|  |
| --- |
| УТВЕРЖДАЮ  Директор АНО «УЦДПО  «Прогресс»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Р.С. Селюков  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 \_\_\_\_г. |

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

И ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

ПО ПРОФЕССИИ:

«ОПЕРАТОР НА РЕШЕТКЕ» (2 РАЗРЯД)

|  |
| --- |
| Рассмотрена и утверждена Педагогическим Советом 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 21.12.2015 N 1103н "Об утверждении профессионального стандарта "Оператор на решетках, песколовках и жироловках" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.01.2016 N 40680)

**Возможные наименования должностей*:*** Оператор на решетках, песколовках и жироловках 2-го разряда

**Дополнительные характеристики:**

- Операторы мусоросжигательных печей, очистных сооружений и аналогичного оборудования;

- оператор на решетке 1-го, 2-го разряда.

**Требования к образованию и обучению*:*** Основное общее образование. Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих.

**Требования к опыту практической работы:** Не менее одного года в области водоснабжения и водоотведения

**Особые условия допуска к работе:**

- прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации [;](#Par470)

- лица не моложе 18 лет [;](#Par471)

- прохождение проверки знаний, инструктажей, стажировки, дублирования и получение допуска к самостоятельной работе.

Операторы на решетке проходят повторный инструктаж по охране труда в сроки не реже одного раза в шесть месяцев и ежегодную проверку знаний по вопросам охраны труда.

Оператор на решетке обязан пройти обучение и проверку знаний для присвоения ему 1 группы по электробезопасности.

**Основная цель вида профессиональной деятельности:**  Механическая очистка сточных вод в системах коммунального водоотведения. Очистка сточных вод на решетках в системах коммунального водоотведения.

**Отнесение к видам экономической деятельности:** Сбор и обработка сточных вод.

***В процессе работы на оператора на решетке могут воздействовать следующие опасные и вредные производственные факторы:***

-подвижные части производственного оборудования;

-повышенное значение напряжения в электрической сети, замыкание которой может произойти через тело человека;

-неисправность ограждающих конструкций (лестниц, переходных мостиков, ограждающих кожухов);

-загазованность воздушной среды;

-горючие смеси, попавшие в сточные воды;

-пониженная температура воздуха рабочей зоны и поверхностей оборудования;

-повышенная влажность воздуха рабочей зоны;

-повышенный уровень шума и вибрации на рабочем месте;

-повышенная запыленность воздуха пылеобразующими реагентами;

-недостаточная освещенность рабочего места;

-патогенные микроорганизмы в виде бактерий и вирусов, яйца гельминтов.

***Оператор на решетке 2 разряда:***

**Характеристика работ**. Обслуживание механических граблей, решеток, электродвигателей, дробилок и других механизмов. Участие в текущем и профилактическом ремонтах механизмов.

**Должен знать:** устройство и принцип работы механических граблей, решеток, дробилок и других механизмов и приспособлений; схему коммуникации каналов и трубопроводов.

***Общие знания оператора на решетке:***

— правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты,

— правила пользования средствами индивидуальной защиты;

— требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ (услуг), к рациональной организации труда на рабочем месте;

— виды брака и способы его предупреждения и устранения;

— производственную сигнализацию.

***В своей деятельности оператор на решетке руководствуется:***

— законодательством РФ,

— Уставом организации,

— приказами и распоряжениями директора организации,

— настоящей должностной инструкцией,

— Правилами внутреннего трудового распорядка организации,

Оператор на решетке должен быть обеспечен специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты (далее – СИЗ), в соответствии с Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты.

     В программе приводится список нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда для операторов на решетке.

     Программа обучения разработана на основании действующих нормативных документов, регламентирующих безопасность труда оператора на решетке, его квалификационных характеристик в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих, Профессиональным стандартом "Оператор на решетках, песколовках и жироловках", утвержденных  
 Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.12.2015 N 1103н (Зарегистрировано в Минюсте России 21.01.2016 N 40680)

2.УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПО ПРОФЕССИИ

«ОПЕРАТОР НА РЕШЕТКЕ» (2 РАЗРЯД)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **ТЕМА** | **Кол-во**  **часов** |
| ***Теоретическое обучение*** | | **58** |
|  | Введение | 2 |
| 1 | Охрана труда, пожарная безопасность и электробезопасность. | 6 |
| 2 | Основы материаловедения и технология общеслесарных работ. | 6 |
| 3 | Общие сведения из гидравлики. | 4 |
| 4 | Назначение и виды оборудования механической очистки сточных вод. | 10 |
| 5 | Проверка работоспособности основного и вспомогательного оборудования механической очистки сточных вод. | 12 |
| 6 | Техническое обслуживание и ремонт основного и вспомогательного оборудования механической очистки сточных вод. | 12 |
| 8 | Требования к инструменту и средствам индивидуальной защиты. | 4 |
| 9 | Охрана окружающей среды. | 2 |
| *Производственная практика* | | 64 |
| *Квалификационный экзамен* | | 6 |
| ИТОГО | | 128 |

3. ПРОГРАММА ПО ПРОФЕССИИ

«ОПЕРАТОР НА РЕШЕТКЕ» (2 РАЗРЯД)

**Введение.**

Значение отрасли для народного хозяйства. Ознакомление с квалификационной характеристикой, Профессиональным стандартом "Оператор на решетках, песколовках и жироловках". Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.12.2015 N 1103н "Об утверждении профессионального стандарта (Зарегистрировано в Минюсте России 21.01.2016 N 40680); 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. Опасные и вредные производственные факторы. Порядок выдачи, хранение и пользование спец. одеждой и обувью. Производственный травматизм и меры его предупреждения. Несчастные случаи в быту, в пути на работу и с работы. Порядок расследования.

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. Предохранительные и сигнализирующие устройства. Оказание первой помощи пострадавшему от электрического тока. Искусственное дыхание.

Тема 2. Основы материаловедения и технология общеслесарных работ.

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 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. Выбор труб и подходящих фитингов. Трубы металлические, медные, чугунные, стальные, полимерные, полиэтиленовые, трубы из сшитого полиэтилена, трубы из поливинилхлорида. Типы фитингов.

Виды слесарных работ и технология их выполнения; устройство, назначение, правила выбора и применения инструментов и контрольно – измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ; требования к качеству обработки деталей; виды износа деталей и узлов.

#### **Тема 3.** Общие сведения из гидравлики.

Понятие о гидравлике. Физические свойства и характеристика жидкости. Гидростатическое давление и его свойства. Единицы измерения давления. Полное и манометрическое давление. Вакуум. Приборы для измерения гидростатического давления. Манометры. Понятие о потоке жидкости и о расходе жидкости. Режимы движения реальной жидкости. Гидравлические сопротивления. Гидравлический удар в трубопроводах. Явление кавитации.

Тема 4. Назначение и виды оборудования механической очистки сточных вод.

Устройство и принцип работы механических граблей, решеток, дробилок и других механизмов и приспособлений. Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого основного, вспомогательного оборудования механической очистки сточных вод. Виды брака и способы его предупреждения и устранения.

Устройство трубопроводов, емкостных сооружений, механических узлов и агрегатов оборудования механической очистки сточных вод. Схема коммуникации каналов и трубопроводов. Зоны санохраны.

Тема 5. Проверка работоспособности основного и вспомогательного оборудования механической очистки сточных вод.

Методы диагностики технического состояния основного и вспомогательного оборудования механической очистки сточных вод. Неисправности основного и вспомогательного оборудования механической очистки сточных вод при их внешнем осмотре. Приемы и методы работы при техническом обслуживании основного, вспомогательного оборудования механической очистки сточных вод. Технологические карты технического обслуживания оборудования механической очистки сточных вод. Обслуживание механических граблей, решеток, электродвигателей, дробилок и других механизмов. Участие в текущем и профилактическом ремонтах механизмов. Последовательность выполнения ремонтных и наладочных операций согласно действующим регламентам. Методы диагностики технического состояния трубопроводов, емкостных сооружений, механических узлов и агрегатов. Осмотр и проверка технического состояния трубопроводов, емкостных сооружений, механических узлов и агрегатов. КИП (датчики, контролирующие давление пара, осадочный уровень, температуру в резервуарах). Внесение записей о результатах осмотра обслуживаемого технологического оборудования и инженерных коммуникаций в сменный журнал. Уборка рабочего места, дезинфекция обслуживаемого технологического оборудования и инженерных коммуникаций. Требования санитарных норм и правил, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при техническом обслуживании технологического оборудования механической очистки сточных вод.

Тема 6. Техническое обслуживание и ремонт основного и вспомогательного оборудования механической очистки сточных вод.

Подготовка рабочего места для производства работ. Подготовка отдельных узлов и элементов основного и вспомогательного оборудования механической очистки сточных вод для проведения ремонтных работ. Сроки проведения профилактических работ на основном и вспомогательном оборудовании механической очистки сточных вод. Приемы и методы работы при ремонте и наладке основного и вспомогательного оборудования механической очистки сточных вод. Последовательность выполнения ремонтных и наладочных операций согласно действующим регламентам. Инструкция по запуску технологического оборудования и инженерных коммуникаций на основном и вспомогательном оборудовании механической очистки сточных вод после проведения ремонта. Правила применения инструмента, приспособлений и средств индивидуальной защиты. Мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим при производстве ремонтных и наладочных работ. Требования санитарных норм и правил, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при техническом обслуживании технологического оборудования и инженерных коммуникаций на основном и вспомогательном оборудовании механической очистки сточных вод. Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов.

**Тема 8. Требования к инструменту и средствам индивидуальной защиты.**

Требования к ручному инструменту (гаечным ключам, отверткам, ножницам по металлу, клещам, молоткам и другому инструменту ударного действия (зубилам, бородкам, просечкам, кернам и др.), напильникам, шаберам. Меры предосторожности при расположении инструмента на рабочем месте. Проверка исправности и работоспособности инструмента, приспособлений и средств индивидуальной защиты. Правила применения средств индивидуальной защиты.

**Тема 9. Охрана окружающей среды**

Основные нормативные документы и законы Российской Федерации по охране природы и рациональному природопользованию. Мероприятия, нейтрализующие или предотвращающие : нарушение поверхности стока, нарушение почвенно-растительного покрова, разлив горюче- смазочных материалов, грунтовок, смол и др. материалов ; захламление территории отходами производства и меры по их ликвидации. Токсикологическая опасность горючих газов. Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения. Административная и юридическая ответственность руководителей предприятий и граждан за нарушения в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**4.СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПО ПРОФЕССИИ**

«ОПЕРАТОР НА РЕШЕТКЕ» (2 РАЗРЯД)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование и краткое содержание выполненных работ** | **Затрачено времени**  **(час.)** | **Оценка качества выполненной работы** | **Подпись инструктора** |
|  | Ознакомление с предприятием. Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, газобезопасности, электробезопасности на рабочем месте. Изучение нормативных документов и инструкций. | **8** |  |  |
|  | Проверка исправности и работоспособности инструмента, приспособлений и средств индивидуальной защиты. | **4** |  |  |
|  | Осмотр и проверка технического состояния основного и вспомогательного оборудования механической очистки сточных вод. | **8** |  |  |
|  | Подготовка отдельных узлов и элементов основного и вспомогательного оборудования механической очистки сточных вод для проведения ремонтных работ | **8** |  |  |
|  | Выполнение простых слесарных работ при техническом обслуживании и ремонте узлов и элементов оборудования механической очистки сточных вод. | **4** |  |  |
|  | Ввод в эксплуатацию после ремонта и запуск основного и/или вспомогательного оборудования механической очистки сточных вод | **8** |  |  |
|  | Ведение установленной отчетной и технической документации | **4** |  |  |
|  | Выполнение работы по приемке и сдаче смены, чистке и мойке, дезинфекции обслуживаемого оборудования и коммуникаций, уборке рабочего места, приспособлений, инструмента, а также по содержанию их в надлежащем состоянии; | **4** |  |  |
|  | Самостоятельное выполнение работ 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).

     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. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2017 [Выпуск №69 ЕТКС](http://bizlog.ru/etks/etks-69/).

     4. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от от 21.12.2015 N 1103н  
"Об утверждении профессионального стандарта "Оператор на решетках, песколовках и жироловках"  
(Зарегистрировано в Минюсте России 21.01.2016 N 40680).

5.Постановление Минтруда РФ от 16 августа 2002 г. N 61 "Об утверждении Межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации водопроводно-канализационного хозяйства" (с изменениями и дополнениями).

     6. ГОСТ 12.0.004-2015 «Организация обучения безопасности труда».

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

     8. Приказ Министерства труда и соц. защиты от 9 декабря 2009 г. № 970 «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».

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

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

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

     12. 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.

    13. ГОСТ 12.0.003-2015. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.

      14. 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).

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

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

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

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

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

20. Должностная инструкция для оператора на решетках.

21. Инструкция по охране труда для оператора на решетках.

     6. ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ

ПО ПРОФЕССИИ: «ОПЕРАТОР НА РЕШЕТКЕ» (2 РАЗРЯД)

**Билет N 1**

1. Гидравлический удар в трубопроводах.

2. Сроки проведения профилактических работ на технологическом оборудовании механической очистки сточных вод.

3. Меры безопасности при работе с ручным инструментом.

**Билет N 2**

1. Требования к манометрам.

2. Безопасные приемы и методы работы при ремонте и наладке технологического оборудования механической очистки сточных вод.

3. Опасные и вредные производственные факторы, воздействующие на оператора на решетке.

**Билет N 3**

1. Правила проверки работоспособности систем пожаротушения.

2. Устройство и принцип работы механических граблей.

3. Виды и случаи поражения электрическим током.

**Билет N 4**

1. Неисправности основного и вспомогательного оборудования механической очистки сточных вод при их внешнем осмотре**.**

2. Порядок оформления акта формы Н-1 при несчастном случае на производстве.

3. Средства индивидуальной защиты, применяемые оператором на решетке.

**Билет N 5**

1. Устройство и принцип работы решеток.

2. Ревизия системы водоподачи и стока массы, устранение подтеканий и засорений. Окраска металлических поверхностей технологического оборудования и инженерных коммуникаций.

3. Допустимые нормы перемещения тяжестей вручную.

**Билет N 6**

1. Устройство и принцип работы дробилок.

2. Сроки проведения профилактических работ на основном оборудовании механической очистки сточных вод.

3. Виды и периодичность проведения инструктажей по охране труда на рабочем месте.

**Билет N 7**

1. Конструктивные особенности узлов и элементов оборудования механической очистки сточных вод.

2. Сроки проведения профилактических работ на вспомогательном оборудовании механической очистки сточных вод.

3. Оказание первой помощи пострадавшим от электрического тока.

**Билет N 8**

1. Методы работы при ремонте и наладке основного и вспомогательного оборудования механической очистки сточных вод.

2. Чистка, смазка вращающихся поверхностей элементов агрегатов и узлов технологического оборудования и инженерных коммуникаций.

3. Меры оказания первой помощи при ранениях.

**Билет N 9**

1. Осмотр и проверка технического состояния трубопроводов.

2. Подготовка отдельных узлов и элементов основного и вспомогательного оборудования механической очистки сточных вод для проведения ремонтных работ.

3. Правила применения инструмента, приспособлений и средств индивидуальной защиты.

**Билет N 10**

1.Технологические карты технического обслуживания оборудования механической очистки сточных вод.

2. Конструктивные особенности узлов и элементов оборудования механической очистки сточных вод.

3. Первичные средства пожаротушения для тушения пожара.

.