



Некоммерческое частное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования

**«УЧЕБНО-ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР «СТРОИТЕЛЬ»**

**ПРИНЯТО:**

**Решением Педагогического совета  
НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ»**

**Протокол № 5 от 01 октября 2023г**

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Генеральный директор  
НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ»**

**А.В. Прикмета**



**СБОРНИК  
рабочих программ  
профессионального обучения рабочих  
(подготовка, переподготовка и повышение квалификации)**

**Профессия – Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей**

**Квалификация – 2-3-й разряды**

**Код профессии – 19568**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>№ пп</b>	<b>Наименование</b>	<b>Стр.</b>
1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	3
2.	УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ И РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)	13
3.	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	42
4.	ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	45
5.	ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ	45
6.	ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	45

## **1. Общая характеристика программы**

Настоящая программа для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессии «Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей» разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 № 438; Приказа Минтруда России от 15 сентября 2022г. №555Н "Об утверждении профессионального стандарта "Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей" (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 октября 2022 года, регистрационный №70582); Единого тарифно-квалификационного справочника, раздела «Литейные работы», вып.2 §159-§160; п.2263 Перечня профессий рабочих, должностей служащих (Производство машин и оборудования), утвержденного приказом Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534; Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации 23.08.2017 № 816.

В программу включены: квалификационные характеристики, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, организационно-педагогические условия, рабочие программы обучения для профессиональной подготовки новых рабочих на 2 разряд, для переподготовки на 2, 3 разряд и повышения квалификации на 3 разряд даны учебные планы, экзаменационные билеты и список литературы.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (выпуск 2, раздел «Литейные работы»).

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

## КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

### **Профессия – Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей**

#### **Квалификация: 2 разряд**

Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей 2 разряда должен знать: устройство и принцип работы обслуживаемых дробеструйных аппаратов, очистных и галтовочных барабанов; грузоподъемность применяемых подъемно-транспортных средств; свойства и качество материалов, применяемых для очистки; технологические требования, предъявляемые к отливкам, изделиям и деталям после очистки и к качеству наклепа; продолжительность наклепа.

#### **Характеристика работ**

Очистка сложных и средней сложности отливок, изделий и деталей в очистных барабанах и дробеструйных камерах от пригара, окалины, коррозии, остатков противокоррозионного покрытия и уплотнения поверхностного слоя (наклепа) в дробеструйных камерах. Зачистка и снятие залива напильниками, шлифовальной шкуркой. Изоляция мест, не подлежащих очистке. Очистка сложных и тонкостенных отливок механическим способом в галтовочных барабанах. Сортировка и загрузка отливок, изделий и деталей в галтовочные барабаны и дробеструйные камеры. Подготовка и загрузка тонкостенных и пустотелых отливок в соответствии с технологическим процессом с применением прокладок при очистке в галтовочных барабанах. Извлечение из отливок каркасов и рамок после очистки. Выгрузка отработанной смеси из очистительных барабанов. Выгрузка отливок, изделий и деталей после очистки. Зарядка аппаратов очистительными материалами.

#### **Примеры работ**

Очистка:

1. Бабки металлорежущих станков.
2. Балласточистка от ржавчины и непрочной сцепленной окалины.
3. Буксы вагонов.
4. Винты гребные диаметром до 1500 мм.
5. Дробь.
6. Замки и розетки автосцепок.
7. Ключи, тройники, гайки.
8. Изложницы.
9. Изделия судовые несложные - очистка под цинкование.
10. Лента.
11. Маховики двигателей внутреннего сгорания.
12. Листы откидные, пиллерсы, трубы, переборки со стороны, противоположной набору, - очистка от ржавчины и окалины.

13. Поверхности подводной части судов, палубы, отсеки - подготовка сварных швов под дробеструйную обработку.
14. Станины станков.
15. Ступицы колес автомобилей.
16. Трубы.

#### **Квалификация: 3 разряд**

Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей 3 разряда **должен знать:** устройство различных очистных и дробеструйных установок различного сечения и вместимости; наиболее рациональные очистительные материалы и размеры их в зависимости от характера очищаемых поверхностей; технологию наклепа.

#### **Характеристика работ**

Очистка сложных тонкостенных отливок, изделий и деталей в очистных барабанах и дробеструйных камерах от пригара, окалины, коррозии, остатков противокоррозионного покрытия и уплотнения поверхностного слоя (наклепа) в дробеструйных камерах. Очистка отливок, изделий и деталей в галтовочных барабанах непрерывного действия. Управление очистными и дробеструйными установками различных систем. Подналадка дробеструйных, очистных и галтовочных установок. Определение необходимых очистительных материалов и режимов очистки различных поверхностей.

#### **Примеры работ**

Очистка:

1. Баки и трубопроводы.
2. Балки шкворневые.
3. Баллоны - очистка от ржавчины и окалины.
4. Барабаны тормозные.
5. Блоки цилиндров двигателей внутреннего сгорания.
6. Боковины тележек вагонов и тендеров.
7. Винты гребные диаметром свыше 1500 мм.
8. Детали корпусные сельскохозяйственных машин.
9. Картеры.
10. Корпуса судовые.
11. Корпуса подшипников - очистка от ржавчины и непрочной сцепленной окалины.
12. Листы спецсталей, блок-секции, сложные фундаменты, комингсы люков, шахт, цистерн, решетки, переборки со стороны набора, стрингера - очистка от ржавчины и окалины.
13. Секции бортовые и переборки.
14. Радиаторы отопительные.
15. Щеки контактные электропечей.
16. Щиты подшипников электромашин.



## 17. Цистерны междудонные.

### **ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И КОМПЕТЕНЦИИ**

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника представлены в таблице 1.

Таблица 1

<b>Код</b>	<b>Наименование</b>
<b>ВПД 1</b>	Получение требуемого качества поверхности металла отливок, изделий и деталей в соответствии с техническими требованиями
<b>ПК 1.1</b>	Очистка отливок, изделий и деталей
<b>ПК 1.2</b>	Очистка сложных тонкостенных отливок, изделий и деталей на поточно-механизированных линиях

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОППО**

Результаты освоения ОППО определяются приобретенными слушателем компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности, а также при необходимости, успешно продолжить образование, оперативно освоить специфику требований на рабочем месте или овладеть смежными профессиями.

#### **ПК 1.1. Очистка отливок, изделий и деталей**

##### **Трудовые действия:**

- Изоляция мест и частей оборудования, отливок, изделий и деталей, не подлежащих очистке
- Подготовка и загрузка тонкостенных и пустотелых отливок в галтовочные барабаны с применением прокладок
- Подбор очистного оборудования и инструментов в соответствии с рабочим заданием
- Проверка исправности очистного инструмента и оборудования перед началом работы
- Подготовка к работе и запуск в работу очистных и галтовочных барабанов
- Подготовка к работе и запуск в работу дробеметных и дробеструйных аппаратов
- Запуск в работу привода вращения стола
- Подача дроби к дробеметному колесу и ее сепарация

- Загрузка абразивных материалов в дробеструйные и дробеметные машины ручным и механизированным способом
- Остановка дробеструйной камеры и выгрузка очищенных материалов
- Сортировка и загрузка отливок, изделий и деталей в галтовочные барабаны и дробеструйные камеры
- Подготовка и запуск в работу оборудования для сушки абразивных материалов
- Подготовка к работе инструмента, приспособлений, оборудования для выбивки и обрубки литья
- Очистка и промывка циклонов, барабанов, шнеков, элеваторов, пылеулавливателей, окрасочно-сушильных камер, отстойников, грунтопроводов, грунтораспылителей в соответствии с инструкцией по эксплуатации
- Подготовка к работе и настройка шлифовального станка
- Закрепление отливок, деталей для очистки их абразивными кругами
- Загрузка в установку и уборка из шахты дробы
- Приготовление грунта с введением компонентов
- Очистка бабок металлорежущих станков
- Очистка балласта от ржавчины и непрочной сцепленной окалины
- Очистка болтов под покрытие пентапластом
- Очистка букс вагонов
- Очистка вварышей погружения и всплытия
- Очистка вилок, втулок, вкладышей
- Очистка винтов гребных диаметром до 1500 мм
- Очистка деталей из углеродистой стали
- Очистка деталей, отливок в одно- и двухзаходных камерах
- Очистка деталей, отливок и изделий в дробеметных камерах
- Очистка дробы
- Очистка задвижек, обухов, обойм, полуобойм, опор, фланцев, хомутов, маховиков, муфт
- Очистка замков и розеток автосцепок
- Очистка изложниц
- Очистка кассет 30 30 150, 440 280 мм
- Очистка ключей, тройников, гаек
- Очистка корзин для шлангов
- Очистка лент, ломиков, планок, прутков
- Очистка листов основного и наружного корпуса, откидных листов, шпангоутов наружного корпуса из профильного металла, мелких фундаментов, трапов
- Очистка литья в галтовочных, очистных барабанах
- Очистка литья в пульсирующих камерах
- Очистка маховиков двигателей внутреннего сгорания

- Очистка мелких листовых и профильных деталей
- Очистка металла, отливок, изделий и деталей наждачными кругами
- Очистка от ржавчины и окалины листов откидных, пиллерсов, труб, переборок со стороны, противоположной набору
- Очистка ползунов, рычагов, рукояток
- Очистка прутков шестигранных диаметром 15 мм
- Очистка различных мелких деталей типа планок 20 100, 25 150, 40 150, 100 100, 100 150, 150 150 мм
- Очистка сетки
- Очистка скоб, стержней, хомутов, обухов
- Очистка станин станков
- Очистка ступиц колес автомобилей
- Очистка труб
- Очистка шайб
- Очистка шпилек, бонок
- Выбивка отливок из форм и стержней из отливок на автоматизированном участке
- Ручная и механизированная зачистка остатков литников и прибылей

#### **Необходимые умения:**

- Выбирать тип очистного инструмента и оборудования в соответствии с видом выполняемых работ
- Визуально оценивать исправность очистного инструмента и оборудования
- Выполнять технологические регламенты по подготовке к работе дробеструйных аппаратов, очистных и галтовочных барабанов
- Оценивать исправность оборудования для сушки очистных материалов в ходе их эксплуатации
- Проводить чистку и промывку оборудования и инструментов, используемых в ходе очистных работ
- Осуществлять визуальную проверку исправности шлифовального круга и частей шлифовального станка
- Оценивать исправность инструмента, приспособлений, оборудования для выбивки и обрубки литья
- Производить изоляцию не подлежащих очистке мест и частей оборудования, отливок, изделий и деталей в соответствии с рабочим заданием
- Производить загрузку очистительных составов, дроби в дробеструйные и дробеметные машины и выгрузку отработанной смеси ручным и механизированным способами
- Производить подготовку и загрузку тонкостенных и пустотелых отливок с применением прокладок в галтовочные барабаны в соответствии с технологическим



процессом

- Готовить грунт и вводить в него компоненты в соответствии с технологическим процессом
- Выполнять сортировку отливок, изделий и деталей и загружать их в галтовочные барабаны и дробеструйные камеры
- Визуально оценивать зоны выполнения работ с точки зрения обеспечения безопасности

#### **Необходимые знания:**

- Виды, типы и назначение оборудования, применяемого для очистки
- Риски использования неисправного инструмента и оборудования
- Технологические процессы очистки металла, отливок, изделий и деталей
- Меры по обеспечению безопасности при выполнении работ на каждом этапе технологического процесса очистки
- Устройство, принцип действия абразивных точильных станков
- Краткая характеристика электроизмерительных приборов и электродвигателей, устанавливаемых на машинах для очистки литья
- Правила эксплуатации и требования технологических регламентов по подготовке к работе дробеструйных аппаратов, очистных и галтовочных барабанов
- Устройство и принцип работы используемых при очистке дробеструйных аппаратов, очистных и галтовочных барабанов
- Основные элементы дробеструйных столов
- Основные неисправности в работе дробеструйных и дробебетных камер, методы их устранения
- Правила пуска галтовочного барабана и последовательность включения агрегатов
- Порядок включения и выключения дробебетного барабана и дробебетных камер
- Порядок пуска агрегатов дробебетной камеры: элеватора, нижнего шнека, верхнего шнека, цепи для поворота подвесок, подвесного конвейера и дробебетных колес
- Устройство камер и барабана, работающих по принципу действия лопаточного дробебетного колеса
- Правила работы на дробебетной установке
- Устройство камер всасывающей, гравитационной и нагнетательной системы дробеструйных камер

**ПК 1.2 Очистка сложных тонкостенных отливок, изделий и деталей на поточно-механизированных линиях**

#### **Трудовые действия:**

- Подготовка к работе галтовочных барабанов непрерывного действия
- Пуск и вывод на рабочий режим галтовочного барабана непрерывного действия
- Загрузка галтовочных барабанов при помощи скипового подъемника
- Выбор необходимых абразивных материалов и режимов очистки всех видов

поверхностей в галтовочных барабанах

- Выбор необходимых абразивных материалов и режимов очистки всех видов поверхностей в дробеструйных машинах
- Выбор необходимых абразивных материалов и режимов очистки на поточно-механизированных линиях очистки и грунтовки
- Подналадка дробеструйных, очистных и галтовочных установок
- Подналадка поточно-механизированных линий очистки и грунтовки

**Необходимые умения:**

- Выполнять подбор необходимых абразивных материалов и режимов очистки поверхностей в галтовочных барабанах, дробеструйных машинах и поточно-механизированных линиях очистки и грунтовки в зависимости от характера очищаемых поверхностей
- Производить загрузку отливок и деталей в водную ванну электрогидравлической очистки и их выгрузку в соответствии с требованиями технологического регламента
- Осуществлять контроль исправности электрической части электрогидравлической установки по контрольно-измерительным приборам
- Выполнять технологические регламенты подготовки к работе галтовочных барабанов непрерывного действия
- Пользоваться навыками загрузки галтовочных барабанов с применением скипового подъемника
- Выполнять подготовку к работе поточно-механизированных линий очистки и грунтовки

**Необходимые знания:**

- Устройство, принцип работы и области применения оборудования для электрогидравлической очистки
- Конструкции ванн для электрогидравлической очистки
- Преимущества электрогидравлической очистки
- Сущность процесса электрогидравлической очистки отливок, деталей
- Классификация установок для электрогидравлической очистки литья по способу загрузки, выгрузки и перемещения отливок
- Оптимальная норма загрузки электрогидравлической установки для разных режимов работы
- Режимы очистки поверхностей в галтовочных барабанах, дробеструйных машинах и поточно-механизированных линиях очистки и грунтовки
- Способы выбора применяемых абразивных материалов в зависимости от характера очищаемых поверхностей
- Устройство и области применения поточно-механизированных линий очистки и грунтовки
- Устройство, принцип действия оборудования, применяемого для гидравлической

очистки

- Устройство, правила эксплуатации, достоинства и недостатки гидравлических установок низкого и высокого давления воды
- Устройство, принципы работы, правила эксплуатации гидромониторов
- Устройство, принцип действия основных агрегатов дробеметной камеры непрерывного действия: каркаса с бункерами и решетками, подвешенного конвейера и цепи, подвески, шнека с затворами для регулировки доступа дробы в дробеметный аппарат

**Категория слушателей:** лица, уже имеющие профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в том числе и с ограниченными возможностями здоровья.

**1.4. Продолжительность (объем) обучения:** по программе профессиональной подготовки – 62 ак. часа, по программе профессиональной переподготовки – 40 ак. часов, по программе повышения квалификации – 24 ак. часов, краткосрочные курсы – от 8 ак. часов.

Сроки начала и окончания профессионального обучения определяются в соответствии с договором об оказании образовательных услуг, календарным учебным графиком. Образовательная деятельность по программе профессионального обучения организуется в соответствии с расписанием занятий или индивидуальным учебным планом.

#### **1.5. Форма обучения**

Очная, очно-заочная, заочная, с использованием методов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в учебной группе и/ или по индивидуальному учебному плану. Допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения. Обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой программы осуществляется в порядке, установленном локальными нормативными актами НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель». При прохождении профессионального обучения в соответствии с индивидуальным учебным планом его продолжительность может быть изменена с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Режим занятий, как правило, 8-9 часов в день, включая теоретическое и практическое обучение, самостоятельную работу.

Практическое обучение на производстве осуществляется в пределах рабочего времени и графика работы обучающегося в соответствии с рабочим учебным планом программы практического обучения. Количество часов, отводимых на изучение отдельных модулей программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

При реализации программы предусмотрена промежуточная аттестация обучающихся, в том числе в форме проверки знаний, необходимых для допуска к определенным видам работ. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливаются НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель» самостоятельно.

Обучение по программе завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих (при наличии таких разрядов, классов, категорий). Квалификационный экзамен проводится в экзаменационной (аттестационной) комиссии НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель». К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений, профильных организаций.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. Формы проведения квалификационного экзамена устанавливаются в соответствии с Положением об итоговой аттестации и Положением о профессиональном обучении. Квалификационная комиссия учитывает результаты теоретического и практического обучения, заключение по выполнению практической квалификационной работы обучающегося по выполнению получения требуемого качества поверхности металла отливок, изделий и деталей в соответствии с техническими требованиями, с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности. Решение комиссии сообщается слушателю сразу же после сдачи квалификационного экзамена. Комиссия составляет протокол в одном экземпляре, в которой проставляется оценка и дается рекомендация о присвоении квалификационного разряда, а также решение о выдаче свидетельства о профессии рабочего и удостоверения о повышении квалификации.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть основной программы профессионального обучения и (или) отчисленным из организации, осуществляющей образовательную деятельность, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией, осуществляющей образовательную деятельность.



## 2. УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ И ПРОГРАММЫ

### 2.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

#### Программы профессиональной подготовки по профессии «Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей» 2 разряд

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
<b>1.</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>38</b>	<b>37</b>	<b>1</b>	<b>Зачет</b>
1.1.	Модуль 1 «Общетеchnические дисциплины»	4	3	1	Промежуточная аттестация
1.2.	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	34	34	0	Промежуточная аттестация
<b>2</b>	<b>Производственное обучение</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>Зачет</b>
2.1.	Производственная практика	16	-	16	квалификационная пробная работа
<b>3</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>8</b>			Квалификационный экзамен
	<b>ИТОГО:</b>			<b>62</b>	

### КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года, как правило, с учетом выходных и праздничных нерабочих дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.



Недели	1 неделя					2 неделя				
Дни	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Количество часов	8	8	8	6	8	8	8	8		
Вид занятий	ТЗ, ПЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ, ПА, З	ТЗ	ПП	ПП	ИА		

ТЗ – теоретические занятия

ПЗ – практические занятия

З – зачет

ПП – производственная практика

ПА – промежуточная аттестация

ИА – итоговая аттестация

## РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ) УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

### Программы профессиональной подготовки по профессии «Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей» 2 разряд

п/п	Наименование разделов и дисциплин*	Всего часов	В том числе:		Обучение с использованием ДОТ, ЭО**	Формы контроля
			ТЗ	ПЗ		
<b>1</b>	<b>Модуль 1 Общетехнические дисциплины</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>
1.1	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	1	1	-	1	
1.2	Производственная санитария и охрана окружающей среды	2	1	1	2	
1.3	Материаловедение и электротехника	1	1	-	1	

2	<b>Модуль 2 Специальные дисциплины</b>	34	32	-	34	<b>Промежуто чная аттестация</b>
2.1	Назначение, устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования	2	2	-	2	
2.2	Материалы, применяемые для очистки. Нормы и пропорции загрузки очистительными составами и материалами оборудования, применяемого при очистке	4	4	-	4	
2.3	Вспомогательный инструмент и приспособления	6	6	-	6	
2.4	Назначение дробеструйной обработки, применяемые материалы. Правила поведения при дробеструйной обработке. Дробеструйная установка	6	6	-	6	
2.5	Виды контрольно-измерительных приборов и инструментов, применяемых при работе на галтовочном и дробеструйном	6	6	-	6	

	оборудовании.					
2.6	Технологический процесс очистки металла, отливок, изделий и деталей	6	6	-	6	
2.7	Правила транспортировки, подбора однородных изделий, деталей, отливок и укладки их в барабаны вручную	2	2	-	2	
	Зачет	2	-	-	2	<b>Тестирование</b>
	<b>Итого:</b>	<b>38</b>	<b>35</b>	<b>1</b>	<b>38</b>	

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

### Программы профессиональной подготовки по профессии «Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей» 2 разряд

#### Модуль 1. Общетехнические дисциплины

##### Тема 1.1 Общие требования промышленной безопасности и охраны труда

Основные термины и понятия трудового законодательства. Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественная организация труда. Трудовое право, как одна из ведущих отраслей российского права: понятие, цели, задачи, функции. Предмет трудового права: понятие, структура. Индивидуальные трудовые отношения: понятие, признаки, субъекты, основания возникновения, содержание. Отличие от гражданско-правовых отношений. Иные непосредственно связанные с трудовыми отношения: понятие, признаки, основания возникновения. Классификация иных непосредственно связанных с трудовыми отношения. Отличие от индивидуальных трудовых отношений. Метод трудового права: понятие и особенности. Место трудового права в системе смежных отраслей российского права (трудовое право и гражданское право, трудовое право и административное право и др.). Система трудового права как отрасли права. Система трудового права как науки и учебной дисциплины. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации об охране труда. Основные права и обязанности работника. Определение трудового

контракта. Основные права и обязанности работодателя. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор.

### **Тема 1.2 Производственная санитария и охрана окружающей среды**

Основы законодательства по охране труда и промышленной безопасности. Условия труда, причины травматизма. Производственная санитария. Первая помощь при несчастных случаях. Безопасность труда во время работы чистильщика металла, отливок, изделий и деталей. Организация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Требования к оборудованию, инструменту. Работа в замкнутом пространстве. Защита органов зрения, защита от теплового излучения. Защита от вредных воздействий. Защита головы тела. Электробезопасность при выполнении работ. Требования безопасности по окончании работы. Требования к спецодежде, обуви. Меры защиты от поражения электрическим током. Средства индивидуальной защиты. Пожарная безопасность при выполнении работ. Меры охраны окружающей среды.

### **Тема 1.3 Материаловедение и электротехника**

#### **1.3.1. Материаловедение**

Основные сведения о металлах и сплавах. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Углерод и его свойства. Легкие сплавы. Алюминиевые сплавы на основе титана. Антифрикционные сплавы. Баббиты, бронзы и чугуны. Общие сведения, абразивный инструмент. Пластмассы. Твердые сплавы, минералокерамические и порошковые материалы. Защита металлов от коррозии Смазочные и вспомогательные материалы.

#### **1.3.2. Электротехника**

Физическая сущность электричества. Постоянный ток, его получение. Единицы измерения силы тока. Магнитное поле, индукция. Магнитное, химическое и тепловое действие тока. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электродвижущая сила.

Основные определения и характеристики переменного тока (частота и период). Характеристика и сущность трехфазного тока, его получение, мощность. Изменение мощности трехфазного тока в зависимости от нагрузки (равномерная и неравномерная, активная, реактивная, смешанная). Область применения трехфазного тока. Роль электроэнергии в народном хозяйстве. Единая энергетическая система России.

Электрическая цепь. Электрические машины и трансформаторы. Коммутационные аппараты. Электроизмерительные приборы.

**Практикум по оказанию первой помощи пострадавшему.**

**Промежуточная аттестация по модулю 1.**

## **Модуль 2. Специальные дисциплины**

### **Тема 2.1. Назначение, устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования**

Оборудование для очистки металла, отливок, деталей и изделий: дробеметные очистные барабаны, галтовочные барабаны, дробеметные и дробеочистные камеры. Общие сведения. Назначение и принцип работы очистного стола. Устройство очистного стола, его основные характеристики. Назначение, устройство и принцип работы дробеметной головки. Назначение, устройство и принцип работы сепаратора дроби и системы пылеулавливания. Правила включения, загрузки и выгрузки. Рабочий цикл очистного стола. Электрооборудование очистного стола: приборы, двигатели, заземление и местное освещение. Порядок включения и выключения установки.

### **Тема 2.2. Материалы, применяемые для очистки. Нормы и пропорции загрузки очистительными составами и материалами оборудования, применяемого при очистке**

#### **2.2.1 Материалы, применяемые для очистки.**

Классификация дроби, применяемых в дробеочистке. Требования, применяемые к используемой дроби, и ее параметры. Хранение, транспортировка и загрузка дроби в аппарат.

#### **2.2.2 Нормы и пропорции загрузки очистительными составами и материалами оборудования, применяемого при очистке**

Загрузочные и разгрузочные устройства.

Абразивный материал, устройства сепарации и хранения.

Общие сведения о нормах и пропорциях загрузки очистительными составами и материалами оборудования, применяемого при очистке

Система управления и контроля.

Санитарно-гигиенические требования.

Маркировка.

Руководство по эксплуатации.

Требования к уходу, содержанию и обслуживанию.

### **Тема 2.3. Вспомогательный инструмент и приспособления**

Перечень, назначение и применение вспомогательного инструмента. Требования, предъявляемые к безопасному использованию инструмента. Правила хранения. Приспособления в работе чистильщика металла, отливок, деталей и изделий: назначение, общие устройства, принцип работы. Характерные неисправности приспособлений и способы их устранения. Инструментально-раздаточная кладовая.

### **Тема 2.4. Назначение дробеструйной обработки, применяемые материалы.**



**Правила поведения при дробеструйной обработке. Дробеструйная установка**

#### **2.4.1 Назначение дробеструйной обработки, применяемые материалы.**

Номенклатура, размер и область применения различных дробей. Требования, применяемые к используемой дроби, и её параметры. Правила поведения при дробеструйной обработке.

Назначение дробеструйной обработки, применяемые материалы.

#### **Тема 2.5. Виды контрольно-измерительных приборов и инструментов, применяемых при работе на галтовочном и дробеструйном оборудовании**

Виды контрольно-измерительных приборов и инструментов, применяемых при работе на галтовочном и дробеструйном оборудовании.

#### **Тема 2.6. Технологический процесс очистки металла, отливок, изделий и деталей**

Специфические особенности работы чистильщика металла, отливок, изделий и деталей. Характерные примеры несчастных случаев и заболеваний среди чистильщиков, причины их возникновения.

Основные опасные и вредные производственные факторы, оказывающие неблагоприятное воздействие на чистильщика металла, отливок, изделий и деталей.

Требования охраны труда для «чистильщика металла, отливок, изделий и деталей: общие требования охраны труда; требования охраны труда перед началом работы, во время работы, по окончании работы; требования охраны труда в аварийных ситуациях.

Требования, предъявляемые к безопасному ведению работ на галтовочном и дробеструйном оборудовании. Правила безопасности ведения подготовительных наладочных работ, транспортировки деталей, заготовок, грузов на ручной тележке. Меры безопасности труда при обработке металлов.

Требования охраны труда при работе с грузоподъемными механизмами, управляемыми с пола.

Требования электробезопасности при работе на дисковом барабане(НО-103) и дробеструйной установке (НО-3883). Меры защиты от поражения электрическим током. Группа допуска по электробезопасности.

Сплавы и виды литейных форм.

Способы очистки отливок.

Галтовочные барабаны

Дробеметная очистка

Гидроочистка

Электрогидравлическая очистка

Ультразвуковая очистка

Электрохимическая очистка

Меры предупреждения и исправления дефектов отливок. Виды литейных

дефектов.

Подготовка оборудования, отливок, изделий и деталей к очистке в очистных и галтовочных барабанах, дробеструйных камерах.

Очистка отливок, изделий и деталей в очистных и галтовочных барабанах, дробеструйных камерах.

Подготовка оборудования, сложных тонкостенных отливок, изделий и деталей к очистке на поточно-механизированных линиях, в очистных и галтовочных барабанах, дробеструйных камерах.

Очистка металла на поточно-механизированных линиях, сложных тонкостенных отливок, изделий и деталей - в очистных и галтовочных барабанах, дробеструйных камерах.

### **Тема 2.7. Правила транспортировки, подбора однородных изделий, деталей, отливок и укладки их в барабаны вручную**

Роль и значение транспортировки, транспортирующих машин. Назначение машин непрерывного транспорта. Классификация и основные виды транспортирующих машин.

Общие сведения о транспортировке, подборе однородных изделий, деталей, отливок и укладки их в барабаны вручную.

Устройства, несущие обрабатываемые предметы. Конструкция тележки. Цепной конвейер. Подъемные приспособления. Позиции ручного навешивания и снятия обрабатываемых предметов.

#### **Промежуточная аттестация по модулю 2.**

**Аттестация по теоретическому обучению (зачет).**

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ**

### **Учебно-тематический план производственной практики «Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей» 2 разряд (по программе профессиональной подготовки)**

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Изучение процесса очистки сложных и средней сложности отливок, изделий и деталей в очистных барабанах и дробеструйных камерах от пригара, окалины, коррозии,	2

	остатков противокоррозионного покрытия и уплотнения поверхностного слоя (наклепа) в дробеструйных камерах.	
3	Освоение приемов и навыков зачистки и снятие залива напильниками, шлифовальной шкуркой. Изоляция мест, не подлежащих очистке. Очистка сложных и тонкостенных отливок механическим способом в галтовочных барабанах.	2
4	Освоение приемов и навыков сортировки и загрузки отливок, изделий и деталей в галтовочные барабаны и дробеструйные камеры. Подготовка и загрузка тонкостенных и пустотелых отливок в соответствии с технологическим процессом с применением прокладок при очистке в галтовочных барабанах.	1
5	Освоение приемов и навыков извлечения из отливок каркасов и рамок после очистки. Выгрузка отработанной смеси из очистительных барабанов. Выгрузка отливок, изделий и деталей после очистки. Зарядка аппаратов очистительными материалами.	2
6	Пробная квалификационная работа	8
	<b>ИТОГО</b>	<b>16</b>

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **Программы профессиональной подготовки по профессии «Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей» 2 разряд**

#### **Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда.**

Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний чистильщика металла, отливок, изделий и деталей, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

**Тема 2. Изучение процесса очистки сложных и средней сложности отливок, изделий и деталей в очистных барабанах и дробеструйных камерах от**

**пригара, окалины, коррозии, остатков противокоррозионного покрытия и уплотнения поверхностного слоя (наклепа) в дробеструйных камерах.** Выполнение очистки сложных и средней сложности отливок, изделий и деталей в очистных барабанах и дробеструйных камерах от пригара, окалины, коррозии, остатков противокоррозионного покрытия и уплотнения поверхностного слоя (наклепа) в дробеструйных камерах.

**Тема 3. Освоение приемов и навыков зачистки и снятие залива напильниками, шлифовальной шкуркой. Изоляция мест, не подлежащих очистке. Очистка сложных и тонкостенных отливок механическим способом в галтовочных барабанах.** Выполнение зачистки и снятие залива напильниками, шлифовальной шкуркой. Изоляция мест, не подлежащих очистке. Очистка сложных и тонкостенных отливок механическим способом в галтовочных барабанах.

**Тема 4. Освоение приемов и навыков сортировки и загрузки отливок, изделий и деталей в галтовочные барабаны и дробеструйные камеры. Подготовка и загрузка тонкостенных и пустотелых отливок в соответствии с технологическим процессом с применением прокладок при очистке в галтовочных барабанах.** Выполнение сортировки и загрузки отливок, изделий и деталей в галтовочные барабаны и дробеструйные камеры. Подготовка и загрузка тонкостенных и пустотелых отливок в соответствии с технологическим процессом с применением прокладок при очистке в галтовочных барабанах.

**Тема 5. Освоение приемов и навыков извлечения из отливок каркасов и рамок после очистки. Выгрузка отработанной смеси из очистительных барабанов. Выгрузка отливок, изделий и деталей после очистки. Зарядка аппаратов очистительными материалами.** Выполнение извлечения из отливок каркасов и рамок после очистки. Выгрузка отработанной смеси из очистительных барабанов. Выгрузка отливок, изделий и деталей после очистки. Зарядка аппаратов очистительными материалами.

#### **Квалификационная (пробная) работа.**

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

#### **Итоговая аттестация.**

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков настоящей программе и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение 2 квалификационный разряд по профессии "Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей".

## 2.2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### Программы профессиональной переподготовки по профессии «Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей» 2, 3 разряд

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
<b>1.</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>16</b>	<b>15,5</b>	<b>0,5</b>	<b>Зачет</b>
1.1.	Модуль 1 «Общетехнические дисциплины»	2	1,5	0,5	Промежуточная аттестация
1.2.	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	14	14	-	Промежуточная аттестация
<b>2.</b>	<b>Производственное обучение</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>Зачет</b>
2.1.	Производственная практика	16		16	Квалификационная пробная работа
<b>3.</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>8</b>			Квалификационный экзамен
	<b>ИТОГО:</b>			<b>40</b>	

### КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года с учетом выходных и праздничных нерабочих дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг



допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

Недели	1 неделя				
Дни	1	2	3	4	5
Количество часов	8	8	8	8	8
Вид занятий	ТЗ, ПЗ	ТЗ, ПА, З	ПП	ПП	ИА

ТЗ – теоретические занятия

ПЗ – практические занятия

З – зачет

ПП – производственная практика

ПА – промежуточная аттестация

ИА– итоговая аттестация

## РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ) УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

### Программы профессиональной переподготовки по профессии «Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей» 2, 3 разряд

п/п	Наименование разделов и дисциплин*	Всего часов	В том числе:		Обучение с использованием ДОТ, ЭО**	Формы контроля
			ТЗ	ПЗ		
<b>1</b>	<b>Модуль 1 Общетехнические дисциплины</b>	<b>2</b>	<b>1,5</b>	<b>0,5</b>	<b>2</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>
1.1	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	0,5	0,5	-	0,5	
1.2	Производственная санитария и охрана окружающей среды	1	0,5	0,5	1	
1.3	Материаловедение и электротехника	0,5	0,5	-	0,5	

2	<b>Модуль 2 Специальные дисциплины</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>Промежуто чная аттестация</b>
2.1	Назначение, устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования	1	1	-	1	
2.2	Материалы, применяемые для очистки. Нормы и пропорции загрузки очистительными составами и материалами оборудования, применяемого при очистке	2	2	-	2	
2.3	Вспомогательный инструмент и приспособления	1	1	-	1	
2.4	Назначение дробеструйной обработки, применяемые материалы. Правила поведения при дробеструйной обработке. Дробеструйная установка	2	2	-	2	
2.5	Виды контрольно-измерительных приборов и инструментов, применяемых при работе на галтовочном и	2	2	-	2	

	дробеструйном оборудовании.					
2.6	Технологический процесс очистки металла, отливок, изделий и деталей	2	2	-	2	
2.7	Правила транспортировки, подбора однородных изделий, деталей, отливок и укладки их в барабаны вручную	2	2	-	2	
	Зачет	2	-	-	2	Тестирование
	<b>Итого:</b>	<b>16</b>	<b>13,5</b>	<b>0,5</b>	<b>16</b>	

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

### Программы профессиональной переподготовки по профессии «Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей» 2, 3 разряд

#### Модуль 1. Общетехнические дисциплины

##### Тема 1.1 Общие требования промышленной безопасности и охраны труда

Основные термины и понятия трудового законодательства. Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественная организация труда. Трудовое право, как одна из ведущих отраслей российского права: понятие, цели, задачи, функции. Предмет трудового права: понятие, структура. Индивидуальные трудовые отношения: понятие, признаки, субъекты, основания возникновения, содержание. Отличие от гражданско-правовых отношений. Иные непосредственно связанные с трудовыми отношения: понятие, признаки, основания возникновения. Классификация иных непосредственно связанных с трудовыми отношения. Отличие от индивидуальных трудовых отношений. Место трудового права в системе смежных отраслей российского права (трудовое право и гражданское право, трудовое право и административное право и др.). Система трудового права как отрасли права. Система трудового права как науки и учебной дисциплины. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации

об охране труда. Основные права и обязанности работника. Определение трудового контракта. Основные права и обязанности работодателя. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор.

### **Тема 1.2 Производственная санитария и охрана окружающей среды**

Основы законодательства по охране труда и промышленной безопасности. Условия труда, причины травматизма. Производственная санитария. Первая помощь при несчастных случаях. Безопасность труда во время работы чистильщика металла, отливок, изделий и деталей. Организация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Требования к оборудованию, инструменту. Работа в замкнутом пространстве. Защита органов зрения, защита от теплового излучения. Защита от вредных воздействий. Защита головы тела. Электробезопасность при выполнении работ. Требования безопасности по окончании работы. Требования к спецодежде, обуви. Меры защиты от поражения электрическим током. Средства индивидуальной защиты. Пожарная безопасность при выполнении работ. Меры охраны окружающей среды.

### **Тема 1.3 Материаловедение и электротехника**

#### **1.3.1. Материаловедение**

Основные сведения о металлах и сплавах. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Углерод и его свойства. Легкие сплавы. Алюминиевые сплавы на основе титана. Антифрикционные сплавы. Баббиты, бронзы и чугуны. Общие сведения, абразивный инструмент. Пластмассы. Твердые сплавы, минералокерамические и порошковые материалы. Защита металлов от коррозии Смазочные и вспомогательные материалы.

#### **1.3.2. Электротехника**

Физическая сущность электричества. Постоянный ток, его получение. Единицы измерения силы тока. Магнитное поле, индукция. Магнитное, химическое и тепловое действие тока. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электродвижущая сила.

Основные определения и характеристики переменного тока (частота и период). Характеристика и сущность трехфазного тока, его получение, мощность. Изменение мощности трехфазного тока в зависимости от нагрузки (равномерная и неравномерная, активная, реактивная, смешанная). Область применения трехфазного тока. Роль электроэнергии в народном хозяйстве. Единая энергетическая система России.

Электрическая цепь. Электрические машины и трансформаторы. Коммутационные аппараты. Электроизмерительные приборы.

### **Практикум по оказанию первой помощи пострадавшему.**

## **Промежуточная аттестация по модулю 1.**

### **Модуль 2. Специальные дисциплины**

#### **Тема 2.1. Назначение, устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования**

Оборудование для очистки металла, отливок, деталей и изделий: дробеметные очистные барабаны, галтовочные барабаны, дробеметные и дробеочистные камеры. Общие сведения. Назначение и принцип работы очистного стола. Устройство очистного стола, его основные характеристики. Назначение, устройство и принцип работы дробеметной головки. Назначение, устройство и принцип работы сепаратора дроби и системы пылеулавливания. Правила включения, загрузки и выгрузки. Рабочий цикл очистного стола. Электрооборудование очистного стола: приборы, двигатели, заземление и местное освещение. Порядок включения и выключения установки.

#### **Тема 2.2. Материалы, применяемые для очистки. Нормы и пропорции загрузки очистительными составами и материалами оборудования, применяемого при очистке**

##### **2.2.1 Материалы, применяемые для очистки.**

Классификация дроби, применяемых в дробеочистке. Требования, применяемые к используемой дроби, и ее параметры. Хранение, транспортировка и загрузка дроби в аппарат.

##### **2.2.2 Нормы и пропорции загрузки очистительными составами и материалами оборудования, применяемого при очистке**

Загрузочные и разгрузочные устройства.

Абразивный материал, устройства сепарации и хранения.

Общие сведения о нормах и пропорциях загрузки очистительными составами и материалами оборудования, применяемого при очистке

Система управления и контроля.

Санитарно-гигиенические требования.

Маркировка.

Руководство по эксплуатации.

Требования к уходу, содержанию и обслуживанию.

#### **Тема 2.3. Вспомогательный инструмент и приспособления**

Перечень, назначение и применение вспомогательного инструмента. Требования, предъявляемые к безопасному использованию инструмента. Правила хранения. Приспособления в работе чистильщика металла, отливок, деталей и изделий: назначение, общие устройства, принцип работы. Характерные неисправности приспособлений и способы их устранения. Инструментально-раздаточная кладовая.



## **Тема 2.4. Назначение дробеструйной обработки, применяемые материалы.**

### **Правила поведения при дробеструйной обработке. Дробеструйная установка**

#### **2.4.1 Назначение дробеструйной обработки, применяемые материалы.**

Номенклатура, размер и область применения различных дробей. Требования, применяемые к используемой дроби, и её параметры. Правила поведения при дробеструйной обработке.

Назначение дробеструйной обработки, применяемые материалы.

## **Тема 2.5. Виды контрольно-измерительных приборов и инструментов, применяемых при работе на галтовочном и дробеструйном оборудовании**

Виды контрольно-измерительных приборов и инструментов, применяемых при работе на галтовочном и дробеструйном оборудовании.

## **Тема 2.6. Технологический процесс очистки металла, отливок, изделий и деталей**

Специфические особенности работы чистильщика металла, отливок, изделий и деталей. Характерные примеры несчастных случаев и заболеваний среди чистильщиков, причины их возникновения.

Основные опасные и вредные производственные факторы, оказывающие неблагоприятное воздействие на чистильщика металла, отливок, изделий и деталей.

Требования охраны труда для «чистильщика металла, отливок, изделий и деталей»: общие требования охраны труда; требования охраны труда перед началом работы, во время работы, по окончании работы; требования охраны труда в аварийных ситуациях.

Требования, предъявляемые к безопасному ведению работ на галтовочном и дробеструйном оборудовании. Правила безопасности ведения подготовительных наладочных работ, транспортировки деталей, заготовок, грузов на ручной тележке. Меры безопасности труда при обработке металлов.

Требования охраны труда при работе с грузоподъемными механизмами, управляемыми с пола.

Требования электробезопасности при работе на дисковом барабане(НО-103) и дробеструйной установке (НО-3883). Меры защиты от поражения электрическим током. Группа допуска по электробезопасности.

Сплавы и виды литейных форм.

Способы очистки отливок.

Галтовочные барабаны

Дробеметная очистка

Гидроочистка

Электрогидравлическая очистка

Ультразвуковая очистка

Электрохимическая очистка

Меры предупреждения и исправления дефектов отливок. Виды литейных дефектов.

### **Тема 2.7. Правила транспортировки, подбора однородных изделий, деталей, отливок и укладки их в барабаны вручную**

Роль и значение транспортировки, транспортирующих машин. Назначение машин непрерывного транспорта. Классификация и основные виды транспортирующих машин.

Общие сведения о транспортировке, подборе однородных изделий, деталей, отливок и укладки их в барабаны вручную.

Устройства, несущие обрабатываемые предметы. Конструкция тележки. Цепной конвейер. Подъемные приспособления. Позиции ручного навешивания и снятия обрабатываемых предметов.

#### **Промежуточная аттестация по модулю 2.**

**Аттестация по теоретическому обучению (зачет).**

## **УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **Учебно-тематический план производственной практики «Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей» 2 разряд (по программе профессиональной переподготовки)**

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Изучение процесса очистки сложных и средней сложности отливок, изделий и деталей в очистных барабанах и дробеструйных камерах от пригара, окалины, коррозии, остатков противокоррозионного покрытия и уплотнения поверхностного слоя (наклепа) в дробеструйных камерах.	2
3	Освоение приемов и навыков зачистки и снятие залива напильниками, шлифовальной шкуркой. Изоляция мест, не подлежащих очистке. Очистка сложных и тонкостенных отливок механическим способом в галтовочных барабанах.	2
4	Освоение приемов и навыков сортировки и загрузки отливок, изделий и деталей в галтовочные барабаны и дробеструйные камеры. Подготовка и загрузка тонкостенных и пустотелых отливок в соответствии с	1

	технологическим процессом с применением прокладок при очистке в галтовочных барабанах.	
5	Освоение приемов и навыков извлечения из отливок каркасов и рамок после очистки. Выгрузка отработанной смеси из очистительных барабанов. Выгрузка отливок, изделий и деталей после очистки. Зарядка аппаратов очистительными материалами.	2
6	Пробная квалификационная работа	8
	<b>ИТОГО</b>	<b>16</b>

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **Программы профессиональной переподготовки по профессии «Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей» 2 разряд**

#### **Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда.**

Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний чистильщика металла, отливок, изделий и деталей, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

**Тема 2. Изучение процесса очистки сложных и средней сложности отливок, изделий и деталей в очистных барабанах и дробеструйных камерах от пригара, окалины, коррозии, остатков противокоррозионного покрытия и уплотнения поверхностного слоя (наклепа) в дробеструйных камерах.** Выполнение очистки сложных и средней сложности отливок, изделий и деталей в очистных барабанах и дробеструйных камерах от пригара, окалины, коррозии, остатков противокоррозионного покрытия и уплотнения поверхностного слоя (наклепа) в дробеструйных камерах.

**Тема 3. Освоение приемов и навыков зачистки и снятие залива напильниками, шлифовальной шкуркой. Изоляция мест, не подлежащих очистке. Очистка сложных и тонкостенных отливок механическим способом в галтовочных барабанах.** Выполнение зачистки и снятие залива напильниками,

шлифовальной шкуркой. Изоляция мест, не подлежащих очистке. Очистка сложных и тонкостенных отливок механическим способом в галтовочных барабанах.

**Тема 4. Освоение приемов и навыков сортировки и загрузки отливок, изделий и деталей в галтовочные барабаны и дробеструйные камеры. Подготовка и загрузка тонкостенных и пустотелых отливок в соответствии с технологическим процессом с применением прокладок при очистке в галтовочных барабанах.** Выполнение сортировки и загрузки отливок, изделий и деталей в галтовочные барабаны и дробеструйные камеры. Подготовка и загрузка тонкостенных и пустотелых отливок в соответствии с технологическим процессом с применением прокладок при очистке в галтовочных барабанах.

**Тема 5. Освоение приемов и навыков извлечения из отливок каркасов и рамок после очистки. Выгрузка отработанной смеси из очистительных барабанов. Выгрузка отливок, изделий и деталей после очистки. Зарядка аппаратов очистительными материалами.** Выполнение извлечения из отливок каркасов и рамок после очистки. Выгрузка отработанной смеси из очистительных барабанов. Выгрузка отливок, изделий и деталей после очистки. Зарядка аппаратов очистительными материалами.

#### **Квалификационная (пробная) работа.**

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

### **Учебно-тематический план производственной практики**

#### **«Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей»**

#### **3 разряд (по программе профессиональной переподготовки)**

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Изучение очистки сложных тонкостенных отливок, изделий и деталей в очистных барабанах и дробеструйных камерах от пригара, окалины, коррозии, остатков противокоррозионного покрытия и уплотнения поверхностного слоя (наклепа) в дробеструйных камерах.	2
3	Освоение приемов и навыков очистки отливок, изделий и деталей в галтовочных барабанах непрерывного действия.	2



4	Освоение приемов и навыков управления очистными и дробеструйными установками различных систем. Подналадка дробеструйных, очистных и галтовочных установок.	2
5	Освоение приемов и навыков определения необходимых очистительных материалов и режимов очистки различных поверхностей.	1
6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **Программы профессиональной переподготовки по профессии «Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей» 3 разряд**

#### **Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда.**

Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний чистильщика металла, отливок, изделий и деталей, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

**Тема 2. Изучение очистки сложных тонкостенных отливок, изделий и деталей в очистных барабанах и дробеструйных камерах от пригара, окалины, коррозии, остатков противокоррозионного покрытия и уплотнения поверхностного слоя (наклепа) в дробеструйных камерах.** Выполнение очистки сложных тонкостенных отливок, изделий и деталей в очистных барабанах и дробеструйных камерах от пригара, окалины, коррозии, остатков противокоррозионного покрытия и уплотнения поверхностного слоя (наклепа) в дробеструйных камерах.

**Тема 3. Освоение приемов и навыков очистки отливок, изделий и деталей в галтовочных барабанах непрерывного действия.** Выполнение очистки отливок, изделий и деталей в галтовочных барабанах непрерывного действия.

**Тема 4. Освоение приемов и навыков управления очистными и дробеструйными установками различных систем. Подналадка дробеструйных,**



**очистных и галтовочных установок.** Самостоятельное управление очистными и дробеструйными установками различных систем. Подналадка дробеструйных, очистных и галтовочных установок.

**Тема 5. Освоение приемов и навыков определения необходимых очистительных материалов и режимов очистки различных поверхностей.** Выполнение определения необходимых очистительных материалов и режимов очистки различных поверхностей.

**Квалификационная (пробная) работа.**

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

**Итоговая аттестация.**

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков настоящей программе и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение 2, 3 квалификационный разряд по профессии "Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей".

## 2.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### Программы повышения квалификации по профессии «Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей» 3 разряд

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
<b>1.</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>8</b>	<b>7,5</b>	<b>0,5</b>	<b>Итоговая аттестация</b>
1.1.	Модуль 1 «Общетехнические дисциплины»	2	1,5	0,5	Промежуточная аттестация
1.2.	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	6	6	-	Промежуточная аттестация

<b>2.</b>	<b>Производственное обучение</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	
2.1.	Производственная практика	8	-	8	
<b>3.</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	Квалификационный экзамен
ИТОГО:		24			

### **КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года с учетом выходных и праздничных нерабочих дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

Недели	1 неделя				
	Дни	1	2	3	4
количество часов	8	8	8		
вид занятий	ТЗ, ПЗ, ПА, З	ПП	ИА		

ТЗ – теоретические занятия

ПЗ – практические занятия

З – зачет

ПА – промежуточная аттестация

ПП – производственная практика

ИА – итоговая аттестация

### **РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ) УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ**

**Программы повышения квалификации по профессии  
«Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей» 3 разряд**

			В том числе:		
--	--	--	--------------	--	--

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин*	Всего часов	ТЗ	ПЗ	Обучение с использованием ДОТ, ЭО**	Формы контроля
<b>1.</b>	<b>Модуль 1 «Общетехнические дисциплины»</b>	<b>2</b>	<b>1,5</b>	<b>0,5</b>	<b>2</b>	Промежуточная аттестация
1.1.	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	1	1	-	1	
1.2.	Производственная санитария и охрана окружающей среды	1	0,5	0,5	1	
<b>2.</b>	<b>Модуль 2 «Специальные дисциплины»</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	Промежуточная аттестация
2.1.	Назначение, устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования	1	1	-	1	
2.2.	Материалы, применяемые для очистки. Нормы и пропорции загрузки очистительными составами и материалами оборудования, применяемого при очистке	1	1	-	1	
2.3.	Технологический процесс очистки металла, отливок, изделий и деталей	1	1	-	1	

2.4.	Правила транспортировки, подбора однородных изделий, деталей, отливок и укладки их в барабаны вручную	1	1	-	1	
	Зачет	2	-	-	2	тестирование
	<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>5,5</b>	<b>0,5</b>	<b>8</b>	

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

### Программы повышения квалификации по профессии «Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей» 3 разряд

#### Модуль 1. Общетехнические дисциплины

##### Тема 1.1 Общие требования промышленной безопасности и охраны труда

Основные термины и понятия трудового законодательства. Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественная организация труда. Трудовое право, как одна из ведущих отраслей российского права: понятие, цели, задачи, функции. Предмет трудового права: понятие, структура. Индивидуальные трудовые отношения: понятие, признаки, субъекты, основания возникновения, содержание. Отличие от гражданско-правовых отношений. Иные непосредственно связанные с трудовыми отношения: понятие, признаки, основания возникновения. Классификация иных непосредственно связанных с трудовыми отношения. Отличие от индивидуальных трудовых отношений. Метод трудового права: понятие и особенности. Место трудового права в системе смежных отраслей российского права (трудовое право и гражданское право, трудовое право и административное право и др.). Система трудового права как отрасли права. Система трудового права как науки и учебной дисциплины. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации об охране труда. Основные права и обязанности работника. Определение трудового контракта. Основные права и обязанности работодателя. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор.

##### Тема 1.2 Производственная санитария и охрана окружающей среды

Основы законодательства по охране труда и промышленной безопасности. Условия труда, причины травматизма. Производственная санитария. Первая помощь при

несчастных случаях. Безопасность труда во время работы чистильщика металла, отливок, изделий и деталей. Организация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Требования к оборудованию, инструменту. Работа в замкнутом пространстве. Защита органов зрения, защита от теплового излучения. Защита от вредных воздействий. Защита головы тела. Электробезопасность при выполнении работ. Требования безопасности по окончании работы. Требования к спецодежде, обуви. Меры защиты от поражения электрическим током. Средства индивидуальной защиты. Пожарная безопасность при выполнении работ. Меры охраны окружающей среды.

**Практикум по оказанию первой помощи пострадавшему.**

**Промежуточная аттестация по модулю 1.**

## **Модуль 2. Специальные дисциплины**

**Тема 2.1. Назначение, устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования**

Оборудование для очистки металла, отливок, деталей и изделий: дробеметные очистные барабаны, галтовочные барабаны, дробеметные и дробеочистные камеры. Общие сведения. Назначение и принцип работы очистного стола. Устройство очистного стола, его основные характеристики. Назначение, устройство и принцип работы дробеметной головки. Назначение, устройство и принцип работы сепаратора дроби и системы пылеулавливания. Правила включения, загрузки и выгрузки. Рабочий цикл очистного стола. Электрооборудование очистного стола: приборы, двигатели, заземление и местное освещение. Порядок включения и выключения установки.

**Тема 2.2. Материалы, применяемые для очистки. Нормы и пропорции загрузки очистительными составами и материалами оборудования, применяемого при очистке**

### **2.2.1 Материалы, применяемые для очистки.**

Классификация дроби, применяемых в дробеочистке. Требования, применяемые к используемой дроби, и ее параметры. Хранение, транспортировка и загрузка дроби в аппарат.

**2.2.2 Нормы и пропорции загрузки очистительными составами и материалами оборудования, применяемого при очистке**

Загрузочные и разгрузочные устройства.

Абразивный материал, устройства сепарации и хранения.

Общие сведения о нормах и пропорциях загрузки очистительными составами и материалами оборудования, применяемого при очистке

Система управления и контроля.

Санитарно-гигиенические требования.



Маркировка.

Руководство по эксплуатации.

Требования к уходу, содержанию и обслуживанию.

### **Тема 2.3. Технологический процесс очистки металла, отливок, изделий и деталей**

Специфические особенности работы чистильщика металла, отливок, изделий и деталей. Характерные примеры несчастных случаев и заболеваний среди чистильщиков, причины их возникновения.

Основные опасные и вредные производственные факторы, оказывающие неблагоприятное воздействие на чистильщика металла, отливок, изделий и деталей.

Требования охраны труда для «чистильщика металла, отливок, изделий и деталей: общие требования охраны труда; требования охраны труда перед началом работы, во время работы, по окончании работы; требования охраны труда в аварийных ситуациях.

Требования, предъявляемые к безопасному ведению работ на галтовочном и дробеструйном оборудовании. Правила безопасности ведения подготовительных наладочных работ, транспортировки деталей, заготовок, грузов на ручной тележке. Меры безопасности труда при обработке металлов.

Требования охраны труда при работе с грузоподъемными механизмами, управляемыми с пола.

Требования электробезопасности при работе на дисковом барабане(НО-103) и дробеструйной установке (НО-3883). Меры защиты от поражения электрическим током. Группа допуска по электробезопасности.

Сплавы и виды литейных форм.

Способы очистки отливок.

Галтовочные барабаны

Дробеметная очистка

Гидроочистка

Электрогидравлическая очистка

Ультразвуковая очистка

Электрохимическая очистка

Меры предупреждения и исправления дефектов отливок. Виды литейных дефектов.

### **Тема 2.4. Правила транспортировки, подбора однородных изделий, деталей, отливок и укладки их в барабаны вручную**

Роль и значение транспортировки, транспортирующих машин. Назначение машин непрерывного транспорта. Классификация и основные виды транспортирующих машин.

Общие сведения о транспортировке, подборе однородных изделий, деталей, отливок и укладки их в барабаны вручную.

Устройства, несущие обрабатываемые предметы. Конструкция тележки. Цепной конвейер. Подъемные приспособления. Позиции ручного навешивания и снятия обрабатываемых предметов.

**Промежуточная аттестация по модулю 2.**

**Аттестация по теоретическому обучению (зачет).**

## **УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Учебно-тематический план производственной практики**

**«Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей»**

**3 разряд (по программе повышения квалификации)**

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Изучение очистки сложных тонкостенных отливок, изделий и деталей в очистных барабанах и дробеструйных камерах от пригара, окалины, коррозии, остатков противокоррозионного покрытия и уплотнения поверхностного слоя (наклепа) в дробеструйных камерах.	1
3	Освоение приемов и навыков очистки отливок, изделий и деталей в галтовочных барабанах непрерывного действия.	1
4	Освоение приемов и навыков управления очистными и дробеструйными установками различных систем. Подналадка дробеструйных, очистных и галтовочных установок.	0,5
5	Освоение приемов и навыков определения необходимых очистительных материалов и режимов очистки различных поверхностей.	0,5
6	Пробная квалификационная работа	4
	<b>ИТОГО</b>	<b>8</b>

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Программы повышения квалификации по профессии  
«Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей» 3 разряд**

**Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда.**

Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний чистильщика металла, отливок, изделий и деталей, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

**Тема 2. Изучение очистки сложных тонкостенных отливок, изделий и деталей в очистных барабанах и дробеструйных камерах от пригара, окалины, коррозии, остатков противокоррозионного покрытия и уплотнения поверхностного слоя (наклепа) в дробеструйных камерах.** Выполнение очистки сложных тонкостенных отливок, изделий и деталей в очистных барабанах и дробеструйных камерах от пригара, окалины, коррозии, остатков противокоррозионного покрытия и уплотнения поверхностного слоя (наклепа) в дробеструйных камерах.

**Тема 3. Освоение приемов и навыков очистки отливок, изделий и деталей в галтовочных барабанах непрерывного действия.** Выполнение очистки отливок, изделий и деталей в галтовочных барабанах непрерывного действия.

**Тема 4. Освоение приемов и навыков управления очистными и дробеструйными установками различных систем. Подналадка дробеструйных, очистных и галтовочных установок.** Самостоятельное управление очистными и дробеструйными установками различных систем. Подналадка дробеструйных, очистных и галтовочных установок.

**Тема 5. Освоение приемов и навыков определения необходимых очистительных материалов и режимов очистки различных поверхностей.** Выполнение определения необходимых очистительных материалов и режимов очистки различных поверхностей.

**Квалификационная (пробная) работа.**

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

**Итоговая аттестация.**

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков настоящей

программе и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение 3 квалификационный разряд по профессии «Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей».

### **3. ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы Нормативно-правовая база**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

#### **Учебная и справочная литература**

1. Заплатин В.Н., Ю.И. Сапожников, А.В.Дубов Справочное пособие по материаловедению (металлообработке); 2-ое издание М., Издательский центр «Академия», 2008 г.
2. Карнаух Н.Н. и другие. Техника безопасности и производственная санитария в черной металлургии. М.: Металлургия, 1980.
3. Касаткин АС. Основы электротехники. М.: Энергия, 1995.
4. Коваленко А.В. Как читать чертежи. М.: Машиностроение, 1987.
5. Кропивницкий Н.Н. Общий курс слесарного дела. М.: Машиностроение, 1973.
6. Безопасность технологических процессов и производственная охрана труда. - М.: Высшая школа, 1999.
7. Бредихин Ю.А. Охрана труда. – М.: Высшая школа, 1990.
8. Алиев И.И. Справочник по электронике и электрооборудованию. М., Высшая школа, 2000.
9. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении.- М.: Академия, 2005
10. Зайцев С.А., Грибанов Д.Д., Толстов А.Н. Контрольно-измерительные приборы и инструменты.
11. Гуляев А.П. Металловедение Гуляев Б.Б., С.И.Фомченко и др. «Очистка отливок. Очистка дробью. Установки дробеструйные»
12. Михайлов А.М. и др. «Литейное производство». М. Высшая школа 1987г.
13. Лахтин Ю.М., Леонтьев В.Н. Металловедение. М.: Машиностроение, 1999.
14. Куценко Г.И., Шашкова И.А. Основы гигиены труда и производственной санитарии. -М.: Высшая школа, 1990.

#### **3.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Некоммерческое частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебно-экспертный центр «Строитель»

Учебные классы (большой и малый), типовой проект, форма владения – аренда, арендодатель – ООО «Инком».

г. Екатеринбург, ул. Бажова, 193, офис 173.

Электронное обучение проходит на портале дистанционного обучения <https://dpo.education/>

Для теоретической подготовки слушателей и практических занятий.

**Оборудование учебных классов: большой учебный класс, площадью 60 м<sup>2</sup>, с общим количеством посадочных мест 32; малый учебный класс, площадью 10 м<sup>2</sup>, с общим количеством посадочных мест 8**

Наименование учебного оборудования и технических средств обучения	Единица измерения	Количество
Большой учебный класс		
Демонстрационная интерактивная доска	шт	1
Имитатор ранений и поражений	комплект	1
Кулер для воды	шт	1
Ноутбук Dell	шт	1
Огнетушитель углекислотный ОУ-3	шт	3
Стенд напольный	шт	1
Стол письменный СП-03	шт	1
Рабочее учебное место (Стул Самба/хром)	комплект	33
Тренажер-манекен взрослого	шт	1
Робот-тренажер Гоша-01 2010	шт	1
Кондиционер Panasonic	шт	1
Проектор Epson EB	шт	1
Шкаф для одежды	шт	2
Плакаты для демонстраций по направлениям подготовки:	комплект	8

**Требования к квалификации преподавателя дополнительного профессионального образования.**

№ п/п	Наименование требований	Содержание требований
1.	Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат,



		<p>направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).</p> <p>Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).</p> <p>При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.</p> <p>Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда, оказание первой помощи.</p> <p>Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.</p>
2.	Особые условия допуска к работе	Отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации.

#### **4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Оценка качества освоения программы проводится посредством текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной работы и проводится, как правило, в форме опроса в пределах обычных организационных форм учебных занятий.

Лицам, успешно освоившим программу подготовки, переподготовки и повышения квалификации выдается свидетельство о профессии рабочего (должности служащего) установленного образца.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, установленном локальными нормативными актами НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель».

#### **5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

Освоение ОППО завершается итоговой аттестацией слушателей в форме квалификационного экзамена.

Лицам, успешно освоившим ОППО и прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о профессии рабочего, служащего установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ОППО и (или) отчисленным из образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

#### **6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

##### **Примерные темы итоговых квалификационных работ**

1. Очистка и промывка циклонов, барабанов, шнеков, элеваторов, пылеулавливателей, окрасочно-сушильных камер, отстойников, грунтопроводов, грунтораспылителей в соответствии с инструкцией по эксплуатации
2. Закрепление отливок, деталей для очистки их абразивными кругами
3. Очистка бабок металлорежущих станков.
4. Очистка листов основного и наружного корпуса, откидных листов, шпангоутов наружного корпуса из профильного металла, мелких

фундаментов, трапов

5. Эксплуатация шлифовальных станков при выполнении работ по обточке заусенцев и приливов

## **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ**

### **по профессии «Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей»**

**1. Дайте определение термина «качество».**

1. философская категория

2. шахматный термин.

3. совокупность минимально допустимых требований к продукции, обуславливающих её пригодность удовлетворять определённые потребности в соответствии с её назначением.

**2. В каких помещениях на видных местах должны быть вывешены таблички с указанием номера телефона вызова пожарной охраны?**

1. Во всех, кроме вспомогательных.

2. Только во всех пожароопасных.

3. Во всех производственных, административных, складских и вспомогательных.

4. Только там, где имеется телефон.

**3. Вредный производственный фактор - это?**

1. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к слепоте.

2. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию.

3. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к бесплодию.

4. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к раку.

**4. В какой срок работник должен пройти повторную проверку знаний требований охраны труда, если он не прошел ее при обучении?**

1. Не ранее 2 недель.

2. В течение квартала.

3. Не позднее 1 месяца.

**5. При очистке металлических поверхностей степени очистки можно условно разбить на следующие группы:**

1. Пескоструйная очистка с эффектом, напоминающим очистку металлической щеткой. Обычная очистка поверхности без эффекта зеркального блеска. Очистка металлической поверхности почти до блеска. Очистка металлической поверхности до полного блеска.
2. Только очистка металлической поверхности до полного блеска.
3. Только очистка металлической поверхности почти до блеска.

**6. Выбор степени очистки следует определять заранее в зависимости от того -**

1. какая погода.
2. какое покрытие было нанесено на металлическую поверхность: антикоррозионное, эмалевое, грунтовочная краска, цинковое или пластмассовое покрытие и т.д.
3. какая влажность воздуха.

**7. Абразивный материал – это...**

1. Металлические или неметаллические частицы, используемые для обработки поверхностей.
2. Оборудование по назначению.

**8. При обработке металлических поверхностей струей песка этот процесс выполняет двойную функцию:**

1. он очищает поверхность и придает ей шероховатость.
2. он очищает поверхность и придает ей гладкость.
3. он очищает поверхность и придает ей зеркальный вид.

**9. Что относится к первичным средствам пожаротушения?**

1. Только переносные и передвижные огнетушители, пожарные краны и средства обеспечения их использования, пожарный инвентарь.
2. Только переносные и передвижные огнетушители, пожарный инвентарь, покрывала для изоляции очага возгорания.
3. Переносные и передвижные огнетушители, пожарные краны и средства обеспечения их использования, пожарный инвентарь, покрывала для изоляции очага возгорания.
4. Только лопата, багор, пожарный топор, ведро.

**10. Дробеметная обработка – это...**

1. Процесс обработки поверхности потоком абразивного материала (дробью), создаваемым сжатым воздухом.
2. Процесс обработки поверхности потоком абразивного материала (дробью), создаваемым механическим устройством.

### **11. Дробеметно-дробеструйная обработка – это...**

1. Процесс обработки поверхности потоками абразивного материала (дробью), создаваемыми механическим устройством и сжатым воздухом.
2. Управление, при котором команды на выполнение операций цикла подаются оператором.

### **12. Можно ли отказать в заключении трудового договора женщине по мотивам, связанным с наличием детей?**

1. Можно, если возраст ребенка до 1 года.
2. Можно, если возраст ребенка до 3 лет.
3. Можно, если количество детей 2 и более.
4. Можно, если количество детей 3 и более.
5. Нельзя.

### **13. Что такое "охрана труда"?**

1. Система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия
2. Больничный лист.
3. Комплекс мероприятий по защите территории, информации, собственности.

### **14. Каким законодательным актом устанавливается право работника на труд в РФ?**

1. Уставом на предприятии.
2. Конституцией РФ
3. Инструкцией.

### **15. Дезинфекция машин – это..**

1. требование закона
2. Способ профилактики
3. Инфекция

### **16. Можно ли уволить работника за нарушение им требований охраны труда?**



1. Можно.
2. Нельзя.
3. Не знаю.

**17. Какова продолжительность работы накануне нерабочих праздничных дней?**

1. Продолжительность рабочего дня уменьшается на 2 часа.
2. Продолжительность рабочего дня уменьшается на 1 час.
3. Продолжительность рабочего дня уменьшается на 0,5 часа.
4. По усмотрению работодателя.

**18. Когда возникает право у работника на использование отпуска за первый год работы?**

1. По истечении 3 месяцев непрерывной работы.
2. По истечении 6 месяцев непрерывной работы.
3. По истечении 9 месяцев непрерывной работы.
4. По истечении 11 месяцев непрерывной работы.
5. По истечении года непрерывной работы.

**19. При какой задержке заработной платы работник имеет право приостановит работу?**

1. На срок более 3 дней.
2. На срок более 5 дней.
3. На срок более 10 дней.
4. На срок более 15 дней.
5. На срок более 30 дней.

**20. Можно ли уволить работника за однократное появление на работе в состоянии алкогольного опьянения?**

1. Можно.
2. Можно только при систематическом (более 2 раз в течение года) появлении.
3. Можно только при повторном появлении на работе в нетрезвом виде.
4. Нельзя.

**ТАБЛИЦА ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ  
К ЭКЗАМЕНАЦИОННЫМ БИЛЕТАМ — ТЕСТАМ  
по профессии «Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей»**

№	№	№	№
---	---	---	---

<b>вопроса</b>	<b>ответа</b>	<b>вопроса</b>	<b>ответа</b>
<b>1</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>1</b>
<b>6</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>1</b>
<b>7</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>2</b>
<b>8</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>2</b>
<b>9</b>	<b>3</b>	<b>19</b>	<b>4</b>
<b>10</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>1</b>