

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

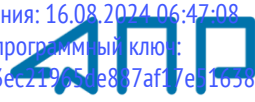
ФИО: Ахметжанова Светлана Анатольевна

Должность: Директор

Дата подписания: 16.08.2024 06:47:08

Уникальный программный ключ:

33776562b33ec21905de887af17e11638df65330



Академия  
профессионального  
развития - ПРОФ

**Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального  
образования «Академия  
профессионального развития-ПРОФ»**

Утверждаю  
Директор АНО ДПО «АПР-ПРОФ»



С.А. Ахметжанова  
15 августа 2024 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО**

**«Машинист уборочных машин»**

г.Уфа,

## ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	3
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН .....	5
1. ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ .....	6
2. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	10
Организационно-педагогические условия.....	12
Учебно-методическое обеспечение Программы.....	13
Материально-технические условия реализации программы .....	14
Порядок проведения оценки знаний .....	14
Приложение №1 Контрольно-измерительные материалы .....	15
Приложение №2 Календарный учебный график .....	19

## АННОТАЦИЯ

Основная программа профессионального обучения по профессии рабочего «Машинист уборочных машин» разработана учебно-методическим отделом АНО ДПО «АПР-ПРОФ» в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказа Министерства образования и науки РФ от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Приказом Минпросвещения РФ от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения" (Зарегистрировано в Минюсте России 11 сентября 2020 г. N 59784), ЕТКС, с учетом требований Заказчика

Нормативный срок освоения программы 160 часов при заочной форме обучения, с применением дистанционных технологий.

Разработчик: Лукманов Р.М.  
Ф.И.О. преподавателя

Рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методического совета  
от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_ г. Протокол № \_\_\_\_\_

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **Цель реализации программы:**

Целью реализации программы является формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, изучение устройства оборудования и технологии выполнения работ, приобретение знаний, умений и навыков безопасного выполнения работ в объеме требований к квалификации "Машинист уборочных машин".

### **Требования к образованию и обучению.**

Среднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих.

### **Трудоемкость обучения**

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе составляет 160 часов.

### **Форма обучения**

Форма обучения – заочная, с применением дистанционных технологий.

### **Планируемые результаты освоения программы**

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии по данной профессии и квалификации.

#### Должен знать:

- назначение и устройство уборочных машин, правила и инструкции по их эксплуатации;
- технологию приготовления смесей моющих средств и правила пользования ими.

При управлении уборочными машинами с двигателями мощностью до 1000 Вт - 3-й разряд.

При управлении уборочными машинами с двигателями мощностью свыше 1000 Вт - 4-й разряд.

#### Должен уметь:

-управлять уборочными машинами различных типов, применяемыми при механизированной уборке, чистке и мытье площадей железнодорожных вокзалов, офисных зданий, производственных помещений и других мест общего пользования;

-осуществлять техническое обслуживание применяемых машин, выявление и устранение неисправностей в их работе;

- проводить подготовку смесей моющих средств и заправку ими уборочных машин.

### **Выдаваемые документы**

Свидетельство о присвоении квалификации (профессии) установленного образца.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**  
**ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО**  
**«Машинист уборочных машин»**

№ п/п	Наименование тем, разделов	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Прак. занятия	
<b>ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>					
<b>1.</b>	<b>Общеобразовательный курс</b>	<b>24</b>	<b>24</b>		
1.1.	Введение	2	2	-	Текущий контроль
1.2.	Основы экономических знаний	2	2	-	Текущий контроль
1.3.	Охрана труда	20	20	-	Текущий контроль
<b>1.4</b>	<b>Общетехнический курс</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	-	
1.4.1.	Черчение	4	4	-	Текущий контроль
1.4.2.	Электротехника и электроника	4	4	-	Текущий контроль
1.4.3.	Техническая механика	4	4	-	Текущий контроль
1.4.4.	Материаловедение	4	4	-	Текущий контроль
1.4.5	Основы гидравлики	2	2	-	Текущий контроль
1.4.6	Безопасность жизнедеятельности	2	2	-	Текущий контроль
1.4.7.	Основы слесарного дела	4	4	-	Текущий контроль
<b>1.5</b>	<b>Специальная технология</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	-	
1.5.1.	Назначение и устройство уборочных машин, правила и инструкции по их эксплуатации	16	16	-	Текущий контроль
1.5.2.	Технология приготовления смесей моющих средств и правила пользования ими	8	8	-	Текущий контроль
<b>Всего теоретического обучения:</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	-	
<b>2.</b>	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>				
2.1.	Инструктаж по правилам безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности; ознакомление с производством и рабочим местом	8	-	8	
2.2.	Обучение основным слесарно-ремонтным работам	8	-	8	
2.3.	Работа по техническому обслуживанию и текущему ремонту уборочной машины	8	-	8	
2.4.	Освоение приемов и методов выполнения всех видов работ, производимых машинистом уборочной машины	8	-	8	
2.5.	Самостоятельное выполнение работ	32	-	32	
	Квалификационная пробная работа	8	-	8	Зачет
<b>Всего производственной практики:</b>		<b>72</b>	-	<b>72</b>	
	<b>Консультация</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	-	
	<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>8</b>	-	<b>8</b>	Итоговый тест
<b>ИТОГО:</b>		<b>160</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	

# 1. ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

## Тема 1.1. Введение

Введение в специальность. Квалификационная характеристика.

## Тема 1.2. Основы экономических знаний

Производительные силы и экономические отношения. Понятие труда, предмет труда, сырьё, средства труда, рабочая сила. Взаимодействие между рабочей силой и средствами производств. Организационно-экономические отношения. Социально-экономические отношения. Собственность. Экономические законы и экономические категории. Основы теории рыночной экономики. Виды собственности и формы хозяйствования. Товар, его свойства и функциональная форма. Формирование стоимости товара и услуг. Деньги – развитая форма товарных отношений. Функция денег. Функции рынка. Элементы рыночной экономики. Формирование рыночного механизма. Структура, виды рынка. Модели рыночной экономики. Рыночная конкуренция. Монопольные цены.

## Тема 1.3 Охраны труда

Понятие труда, предмет труда, сырьё, средства труда, рабочая сила. Взаимодействие между рабочей силой и средствами производств. Основные понятия и задачи охраны труда. Принципы обеспечения охраны труда как системы мероприятий. Правовые основы охраны труда. Государственное регулирование в сфере охраны труда. Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований охраны труда и трудового распорядка. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Социальное партнерство. Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций. Основы профилактики профессиональной заболеваемости. Основные требования по расследованию и учету несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Возмещение вреда, причиненного повреждению здоровья. Возмещение вреда, причиненного повреждению здоровья. Обеспечение средствами защиты от действия опасных и вредных производственных факторов. Классификация опасных и вредных производственных факторов, действие на организм человека, ПДУ, ПДН, ПДК, классы условий труда. Средства коллективной и индивидуальной защиты. Классификация, назначение. Порядок обеспечения, применения, содержания в исправном состоянии. Охрана труда и охрана окружающей среды при работе бульдозера. Требования к машинисту бульдозера. Правила безопасности при работе на экскаваторе перед началом работ, во время работы, по окончании работ и при аварийных случаях. Опасная зона при работе бульдозера.

## 1.4. Общетехнический курс

### Тема 1.4.1. Черчение

Понятие о чертеже и рисунке. Преимущества чертежей. Значение чертежей в технике. Понятие о построении и чтении чертежей. Расположение проекции на чертеже. Линии чертежа. Масштаб. Нанесение размеров, надписей, условных обозначений на чертежах. Сечения, разрезы, линии обрыва и их обозначение. Рабочий чертеж. Последовательность в чтении чертежей. Понятие об эскизе. Порядок выполнения эскиза. Схемы, их назначение. Электрические, гидравлические, пневматические принципиальные схемы. Технологические схемы. Условные обозначения на схемах. Последовательность чтения схем. Чтение простейших схем устройств автоматического регулирования технологического процесса.

### Тема 1.4.2. Электротехника и электроника

Схемы электрических цепей постоянного тока с последовательным, параллельным и

смешанным соединением потребителей и источников электроэнергии. Закон Ома. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока. Использование теплового действия тока в технике. Переменный электрический ток и цепи переменного тока. Трехфазная система переменного тока. Симметричная трехфазная система. Включение нагрузки в трехфазную сеть. Виды трансформаторов. Мощность и КПД трансформатора. Синхронные и асинхронные двигатели. Преобразование переменного тока в постоянный. Аппаратура управления и защиты.

### **Тема 1.4.3. Техническая механика**

Взаимозаменяемость деталей и узлов при ремонте оборудования. Последствия нарушения взаимозаменяемости. Неполная взаимозаменяемость. Чем обеспечивается взаимозаменяемость. Геометрические параметры взаимозаменяемости. Охватывающая поверхность детали. Охватываемая поверхность детали. Посадка. Зазор. Натяг. Номинальный размер. Наибольший и наименьший предельный размер. Номинальный размер соединения. Отклонение. Верхнее и нижнее предельное отклонение, Допуск. Поле допуска. Нулевая линия. Посадки с зазором. Скользящие посадки. Посадки с натягом. Переходные посадки. Наибольший и наименьший зазор. Допуск посадки. Классы точности. Система отверстия. Система вала. Графическое изображение допусков. Группы посадок. Допуски и посадки гладких соединений. Три основные части соединений с номинальными размерами. Допуски для неотчетливых несопрягаемых поверхностей. Таблица допусков и посадок. Посадки с натягом, переходные посадки, посадки с зазором. Работа с таблицами допусков. Нормальные углы и допуски на угловые размеры. Единицы измерения углов. Радиана. Градус, минута, секунда. Величина конусности. Выбор размеров углов по таблице. Допуски на угловые размеры в угловых и линейных величинах. Схема расположения допускаемых отклонений. Поля допусков на размеры углов. Отклонения размеров углов.

### **Тема 1.4.4. Материаловедение**

Общие сведения о материалах и их свойствах. Органические и неорганические материалы. Физические свойства материалов: плотность, пористость, гигроскопичность, водопоглощение, водопроницаемость, теплопроводность, огнестойкость, морозостойкость и др. Механические свойства материалов: прочность и предел прочности, текучесть, предел текучести, упругость, выносливость, хрупкость, пластичность, износостойкость и др. Черные и цветные металлы. Понятие о сплавах. Металлы и их применение. Основные свойства металлов. Физические свойства металлов: плотность, теплопроводность, электропроводность, тепловое расширение и др. Химические свойства металлов. Способность металлов подвергаться химическим воздействиям. Разъедаемость металлов кислотами и щелочами. Антикоррозийная характеристика различных металлов. Механические свойства металлов и способы их определения: пределы прочности и текучести, упругость, выносливость, хрупкость, пластичность, относительное удлинение, ударная вязкость. Усталость металлов. Сталь, классификация сталей. Характеристика сталей, применяемых для изготовления деталей нефтепромышленного оборудования. Назначение и сущность термической обработки стали. Чугун, изделия из чугуна. Виды чугунов. Основные сведения о цветных металлах, сплавах и их свойствах. Применение цветных металлов в отрасли. Неметаллические материалы. Резинотехнические материалы, их свойства и область применения. Прокладочные, набивочные и уплотнительные материалы, их свойства и область применения. Материалы, применяемые для набивки сальников. Выбор их в зависимости от среды, давления и температуры. Хранение резинотехнических, уплотнительных и прокладочных материалов. Фрикционные материалы. Теплоизоляционные материалы. Обтирочные и абразивные материалы. Защитные материалы (лаки, краски, битум). Кислоты и щелочи, их свойства, область применения и правила обращения с ними. Виды топлива, смазок и охлаждения. Горюче смазочные и антикоррозийные

материалы. Правила хранения жидкого топлива. Смазочные масла. Виды масел, применяемые для работы и смазки оборудования и механизмов.

#### **Тема 1.4.5. Основы гидравлики**

Относительный и абсолютный покой жидкости. Гидростатическое давление. Основное уравнение гидростатики. Закон Паскаля. Давление жидкости на стенку. Плоская стенка. Криволинейная стенка. Стенки цилиндрических сосудов и труб. Основные характеристики потока жидкости. Виды движения: напорное, безнапорное, установившееся. Уравнение неразрывности потока Уравнение Бернулли. Энергетический, физический, гидравлический смысл уравнения Бернулли. Истечение жидкости из отверстий и насадок.

#### **Тема 1.4.6. Безопасность жизнедеятельности**

Правовые, нормативно-технические и организационные мероприятия обеспечения безопасности жизнедеятельности. Организационно-правовые основы трудовых отношений в Российской Федерации. Промышленная безопасность опасных производственных объектов. Экологическая безопасность производственных объектов. Требования к электробезопасности для работников в производственной деятельности. Законодательные основы пожарной безопасности. Защита в чрезвычайных ситуациях. Производственная санитария и гигиена труда. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности.

#### **Тема 1.4.7. Основы слесарного дела**

Разметка плоскостная и ее назначение. Инструменты и приспособления. Определение пригодности заготовок. Разметка по чертежам и шаблонам (образцам). Разметка от кромок заготовок и центровых линий. Браки при разметке и способы его предупреждения. Разметка пространственная и ее назначение. Инструменты и приспособления. Заправка инструментов. Правка и гибка металла. Инструменты и приспособления. Правила и способы правки и гибки листового, профильного металла и труб. Правильно-гибочные прессы, их устройство и применение. Гибка металла в горячем состоянии под различными углами и радиусами. Дефекты при правке и гибке металла и способы их устранения. Рубка металла и ее назначение. Инструменты и приспособления. Заточка инструментов в зависимости от твердости обрабатываемого металла. Зубила, крейцмейсели и слесарные молотки, их размеры. Приемы рубки. Вырубание в металле прямого и радиусного пазов с применением ручных и механизированных инструментов, вырубание заготовок из листовой стали и срубание неровностей на поверхностях черновых заготовок. Дефекты при рубке и меры их предупреждения. Резка металла, ее назначение и применение. Инструменты и приспособления. Рычажные, дисковые, пневматические, электрические ножницы и их использование. Применение дисковых и ленточных пил для резки металла. Резка труб и металла абразивными кругами. Правила пользования инструментами и механизмами при резке. Возможный брак и меры его предупреждения. Опиливание металла и его применение. Инструменты и приспособления. Приемы опилования широких и узких прямолинейных и параллельных плоскостей. Порядок работ при опиловании сопряженных под различными углами поверхностей. Проверка качества опилования. Механическое опилование. Распиливание прямолинейных отверстий, фасонных проёмов и отверстий с поденкой по шаблонам и вкладышам. Браки при опиловании и меры предупреждения. Сверление отверстий. Инструменты и приспособления. Ручное и механическое сверление. Сверла и их конструкции. Углы заточки в зависимости от обрабатываемого материала. Устройство и настройка сверлильных станков. Установка и крепление просверливаемого металла. Сверлильный патрон и его устройство. Переходные втулки и их назначение. Выбор режимов сверления по таблице. Сверление отверстий по разметке, по кондуктору, под развертывание. Охлаждение инструментов. Сверление глухих отверстий. Ручные, электрические и пневматические дрели. Их устройство и правила



пользования ими. Зенкерование отверстий и его назначение. Инструменты и приспособления. Конструкция зенкеров. Зенкерование отверстий под головки винтов и заклепок с помощью сверлильного станка. Зенковки, их отличие от зенкеров. Зенкование отверстий и его применение. Развертывание отверстий и его назначение. Инструменты и приспособления. Конструкции и подбор разверток. Выбор резания. Припуск металла на развертывание. Развертывание сквозных и глухих цилиндрических отверстий вручную и на станке. Процесс развертывания конических отверстий и его особенности. Возможный брак при сверлении, зенковании и развертывании и меры его предупреждения. Резьба и ее назначение. Инструменты и приспособления. Элементы, профили и системы резьбы. Устройство метчиков и плашек. Выбор диаметра стержня под определенный размер наружной резьбы. Подбор диаметра сверла для сверления отверстий под заданный размер внутренней резьбы. Особенности нарезания резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Проверка резьбы калибрами. Использование станков для нарезания резьбы. Брак при нарезании резьбы, меры по его предупреждению и способы устранения. Клепка металла, ее применение и назначение. Инструменты и приспособления. Особенности клепки листового металла встык и внахлестку. Клепка металла в холодном и горячем состояниях. Ручная и механизированная клепка. Виды заклепочных швов (одно- и многорядные) и их назначение. Проверка диаметра заклепок. Проверка качества заклепочных швов. Возможный брак при клепке и меры по его предупреждению.

## **1.5. Специальная технология**

### **Тема 1.5.1. Назначение и устройство уборочных машин, правила и инструкции по их эксплуатации**

Назначение уборочных машин, область применения и виды выполняемых ими работ. Общее устройство уборочных машин. Расположение и назначение основных частей уборочной машины. Принципиальные схемы уборочных машин. Правила эксплуатации уборочных машин и механизмов. Особенности использования. Основные характеристики уборочных машин. Виды машин и их технические характеристики. Общие требования к машинам. Классификация уборочных машин: по установке рабочего органа, типу базовой машины, по тяговому классу базовой машины, по системе управления. Краткая техническая характеристика уборочных машин изучаемых марок. Устройство базовой машины. Назначение основных механизмов, применяемых в качестве базовых машин для уборочных машин. Трансмиссия базовых машин. Назначение и общее устройство трансмиссии. Механизмы и системы трансмиссии: сцепление или гидротрансформатор, коробка передач, главная передача, механизм поворота, бортовые редукторы, устройство управления муфтами сцепления, смазочная система трансмиссии. Назначение, устройство и работа механизмов и систем трансмиссии. Конструктивные особенности трансмиссии базовой машины изучаемых марок уборочных машин. Тормозная система. Гидравлическая и пневматическая системы. Узлы и оборудование гидравлической и пневматической систем, их работа, взаимодействие. Остовы ходовой части, их типы. Принципы размещения и способы крепления основных механизмов базовой машины на раме. Конструктивное исполнение буксирных и прицепных устройств. Конструктивные особенности подвижных элементов гусеничных движителей изучаемых моделей уборочных машин. Внешнее оборудование: Узлы внешнего оборудования. Назначение и устройство узлов внешнего оборудования для специальных работ. Особенности конструкции узлов внешнего оборудования изучаемых моделей уборочных машин. Устройство безопасности. Электрооборудование. Общая схема электрической системы. Источники электрической энергии. Потребители электроэнергии. Электрические приборы и их использование в машине. Система электрического освещения, принципиальная схема. Основные узлы системы электроосвещения, назначение, принцип работы и устройство генератора, реле регулятора.

Техническое обслуживание электрооборудования. Организация рабочего места и безопасность труда при техническом обслуживании электрооборудования.

### **Тема 1.5.2. Технология приготовления смесей моющих средств и правила пользования ими.**

Синтетические моющие средства. Правила использования чистящих и моющих средств. Моющие средства и требования, предъявляемые к их свойствам.

## **2. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **Тема 2.1. Инструктаж по правилам безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности; ознакомление с производством и рабочим местом**

Инструктаж по безопасности труда, противопожарному режиму, производственной санитарии проводится в объеме инструкций, утвержденных главным инженером для данного рабочего места. Ознакомление с производством, рабочим местом, условиями труда, требованиями безопасности труда, промсанитарии и правилами пожарной безопасности. Ознакомление с опытом работы передовиков и новаторов производства в цехе. Типовая инструкция по безопасности труда. Безопасные приемы работы. Влияние профессионального мастерства, сознательности и культурного уровня крановщика на безопасность труда и предотвращение травматизма и аварийности на производстве. Значение механизации и автоматизации производственных процессов в осуществлении технического прогресса и повышении качества выполняемых работ. Ознакомление с рабочим местом машиниста бульдозера а, с квалификационной характеристикой и порядком проведения производственного обучения. Назначение и места установки защитных ограждений движущихся частей механизмов. Ознакомление с инструкцией по эксплуатации обслуживаемого бульдозера и вспомогательного оборудования, правилами техники безопасности и противопожарными мероприятиями.

### **Тема 2.2. Обучение основным слесарно-ремонтным работам**

Разметка. Нанесение рисок. Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей, радиусных и лекальных кривых. Разметка осевых линий, креплений. Разметка контуров деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий. Разметка контуров деталей по шаблонам. Рубка листовой стали по уровню губок тисков, по разметочным рискам. Вырубание крейцмейселем прямолинейных и криволинейных пазов на широкой поверхности чугунных деталей (плиток) по разметочным рискам. Прорубание канавок. Вырубание на плите из листовой стали заготовок различных очертаний. Обрубание кромок под сварку. Правка полосовой и листовой стали. Правка круглого стального прутка на плите. Правка труб и уголка. Гибка стального листового и профильного сортового проката на ручном прессе с применением простейших приспособлений. Установка, закрепление и разрезание полосовой, квадратной, круглой стали по рискам. Отрезание полос от листа по рискам с поворотом полотна ножовки. Резка металла на механических ножовочных станках. Резка листового и профильного металлопроката при помощи проката. Разрезание труб труборезом. Опиливание открытых и закрытых плоских поверхностей, сопряженных под разными углами. Проверка плоскости по линейке. Проверка углов угольником, шаблоном и простым угольником. Опиливание цилиндрических стержней и фасок на них. Опиливание криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей. Проверка радиусометром и шаблонами. Опиливание деталей различных профилей с применением кондукторных приспособлений. Опиливание и зачистка различных поверхностей с применением механизированных инструментов и приспособлений. Сверление сквозных отверстий по разметке, кондуктору, шаблонам. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линейек, лимбов и т.п.

Сверление ручными дрелями, механизированными ручными инструментами. Зенкование сквозных цилиндрических отверстий. Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок. Развертывание цилиндрических сквозных и глухих отверстий вручную и на станке. Развертывание конических отверстий под штифты. Нарезание наружных правых и левых резьб на болтах, шпильках и трубах. Накатывание наружных резьб вручную. Подготовка отверстия для нарезания резьбы метчиками. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Подготовка поверхностей и нарезание резьбы на сопрягаемых Деталях. Нарезание резьбы с применением механизированных инструментов. Клепка. Выбор инструментов, применяемых при склепывании металлических деталей. Выбор величины заклепок. Разметка заклепочных швов. Выбор сверл под заклепку. Сверление и зенкование отверстий под заклепки с потайной головкой. Склепывание листов внахлестку одно- и многорядным швами заклепками с полукруглыми головками. Склепывание двухрядным швом заклепками с потайными головками двух листов стали встык с накладкой. Высверливание и вырубание отверстий с прямолинейными сторонами. Обработка с применением сверлильных машин, фасонных напильников, шлифовальных кругов и др. Проверка формы и размеров контура универсальными инструментами по шаблонам и вкладышам. Припасовка двух деталей с прямолинейными контурами. Шабрение параллельных и перпендикулярных плоских поверхностей и поверхностей, сопряженных под различными углами. Шабрение криволинейных поверхностей. Притирка рабочих поверхностей клапанов и клапанных гнезд, кранов с конической пробкой. Контроль обработанных деталей. Выбор флюсов. Лужение поверхностей спая. Лужение поверхности погружением и растиранием. Подготовка деталей и твердых припоев к пайке. Отделка места соединения и фиксация соединяемых деталей. Пайка мягкими или твердыми припоями, паяльником на горелке или горне, отделка мест пайки. Склеивание. Подготовка поверхности под склеивание. Подбор клеев. Склеивание изделия и выдержка его в зажиме. Контроль качества склеивания.

### **Тема 2.3. Работа по техническому обслуживанию и текущему ремонту уборочной машины**

Ознакомление с последовательностью и приемами выполнения работ при техническом обслуживании уборочных машин инструментами, материалами, применяемыми при техническом обслуживании, с организацией рабочего места и требованиями безопасности труда. Выполнение работ по ежесменному, периодическим, (ТО-1, ТО-2, ТО-3) и сезонному техническому обслуживанию уборочных машин. Выполнение работ по консервации и расконсервации уборочных машин. Практическое выполнение работ по текущему ремонту отдельных узлов и механизмов уборочных машин.

### **Тема 2.5. Освоение приемов и методов выполнения всех видов работ, производимых машинистом уборочной машины**

Совершенствование приемов управления уборочной машиной на месте, в движении. Приобретение и совершенствование навыков управления уборочной машиной при выполнении подготовительных и основных работ. Транспортировка машин к месту стоянки, очистка их от пыли и грязи.

### **Тема 2.6. Самостоятельное выполнение работ**

Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой по профессии «Машинист уборочных машин», с соблюдением рабочей инструкции и правил промышленной безопасности. Освоение передовых методов работы, производственных навыков по обслуживанию оборудования и ведению ремонтных работ на основе технической документации по установленным нормам выработки рабочих соответствующего разряда. Самостоятельная разработка и осуществление приемов по наиболее эффективному использованию рабочего времени, современных методов организации труда и содержанию

рабочего места, предупреждению брака, по экономному расходованию материалов, топлива, электроэнергии и инструмента. Ведение учета выполненных работ и их анализ.

### **Квалификационные (пробные) работы**

В качестве основных критериев оценки выполнения практического задания выступают:

- достижение цели, выполнение задач практического задания
- следование методическим указаниям по выполнению задания
- полнота выполнения задания
- самостоятельность выполнения задания
- системность и логичность выполнения задания
- способность использовать изученный теоретический материал
- применение профессиональной терминологии
- соблюдение требований безопасности

#### Шкалы оценок:

Оценка «отлично» – задание выполнено самостоятельно, в соответствии с поставленной целью, задачами и методическими указаниями, в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью выполнения задания; свободное применение изученного теоретического материала, свободное использование профессиональной терминологии.

Оценка «хорошо» – задание выполнено самостоятельно, в соответствии с поставленной целью, задачами и методическими указаниями, в полном объеме; в работе имеются незначительные ошибки, несущественные отклонение от технологии, последовательности выполнения задания частичная опора на изученный теоретический материал, непосредственно связанный с темой задания, использование профессиональной терминологии ограничено.

Оценка «неудовлетворительно» – задание выполнено частично/в минимальном объеме, допущены серьезные ошибки при выполнении задания; не соблюдение требований безопасности; незнание теоретического материала, применение профессиональных терминов отсутствует, оперирование житейской терминологией; задание не выполнено/отказ от выполнения задания.

### **Организационно-педагогические условия**

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими кадрами организации, осуществляющей образовательную деятельность. При реализации данной образовательной Программы могут привлекаться действующие работники высших учебных заведений технической направленности, специалисты экспертных и научных организаций, работники аттестованных центров по промышленной безопасности, специалисты, занимающиеся преподавательской деятельностью в сфере по профилю Программы.

### Учебно-методическое обеспечение Программы

1. Конституция Российской Федерации от 12.12. 1993
2. Трудовой кодекс РФ № 197 от 30.12.2001
3. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002.
4. Лахтин Ю.М., Леонтьев В.П. Материаловедение. М. Машиностроение, 1980
5. Вышнепольский И.С. Техническое черчение. М. Высшая школа, 1981
6. Китаев В.Е. Электротехника с основами промышленной электроники. М. Высшая школа, 1980
7. Ганевский Г.М., Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. -М.: Высшая школа, 1987.
8. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу. - М.: Высшая школа, 1987.
9. Мокрецов А.М., Елизаров А.И. Практика слесарного дела. - М.: Высшая школа, 1987.
10. Золотницкий Н.Д., Пчелинцев В.А, Справочник молодого машиниста уборочных машин, М., 1992
11. Раннев А.В. Двигатели внутреннего сгорания строительных и дорожных машин, Москва, 1998
12. Петров И.В., Текущий ремонт и техническое обслуживание строительных машин, Москва, 1990
13. Г.И. Гладов А.М. Петренко «Тракторы. Устройство и техническое обслуживание» Учебное пособие для начального профессионального образования. Издательский центр «Академия». 2008 г.
14. Родичев В.А. «Тракторы» Учебник для учреждений начального профессионального образования. Издательский центр «Академия» ИРПО издательство «Колос». 2008г
15. Пучин Е.А. Кушнарв Л.И. Петрищев Н.А. под редакцией Е.А. Пучина. Техническое обслуживание и ремонт тракторов: учебное пособие нач. проф. образования 4-е издание стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2008г-208с
16. Итинская Н.И., Кузнецов Н.А. Автотракторные эксплуатационные материалы. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1987.-271с.
17. Родинсон Э.Г, Полосин М.Д. Машинист уборочных машин. Учебное пособие. – М. Изд. Центр «Академия», 2007,-67с
18. Мокрецов А.М., Елизаров А.И. Практика слесарного дела. - М.: Высшая школа, 1987.
19. Техническая термодинамика. В.А. Кузовлев. 1964.
20. С.И. Ефимов, Н.А. Иващенко, В.И. Ивин, В.П. Алексеев, Д.Н. Вырубов, А. Н. Кпылов. Двигатели внутреннего сгорания: системы поршневых и комбинированных двигателей. М. Машиностроение. 1985.
21. Технология и оборудование уборочно-моечных работ: Методические указания / М.И. Филатов; Оренбургский гос. ун-т – Оренбург: ОГУ, 2018. – 33 с.
22. Подметально-уборочные машины. Устройство, основы расчёта: учеб. пособие / В.И. Баловнев, Р.Г. Данилов, Н.Д. Селиверстов; под общ. ред. Г.В. Кустарёва. – М.: МАДИ, 2016. – 144 с.
23. Инструкция по организации и технологии механизированной уборки населенных мест: Утв. 12 июля 1978 г. / М-во жил.-коммун, хоз-за РСФСР. АКХ им. К. Д. Памфилова. — Л.: Стрсинздат, 1980. — 60 с.

## Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебный класс	Лекции Практические занятия	Мультимедийное оборудование, компьютеры.
Компьютерный класс	Самоподготовка, промежуточный и итоговый контроль	Обучающе - контролирующая система «ОЛИМПОКС», дает возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ результатов и др.
Кабинет для проведения видеоконференцсвязи (ВКС)	Лекции (ВКС)	Высокоскоростной канал связи с резервированием, ноутбук, видеокамера, микрофон
Компьютерный класс	Лекции (самоподготовка), промежуточный и итоговый контроль	Программное обеспечение «Среда дистанционного обучения Русский Moodle 3KL Норм 3.5.3а», возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ результатов и др. Интеграция данных об обученности персонала в существующую базу данных Заказчика
Компьютерный класс, мобильный учебно-аттестационный класс	Входной, промежуточный и итоговый контроль	Программное обеспечение «АМК Система», возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ результатов и др.

### Порядок проведения оценки знаний

Квалификационный экзамена слушателям предлагается пройти в форме итогового тестирования. Количество предлагаемых слушателю вопросов составляет 20 вопросов, время тестирования составляет 20 минут, количество попыток – не более 5 раз.

В вопросах с множественным выбором (тестовые вопросы с множественным выбором ответа предполагают выбор нескольких правильных ответов из ряда предложенных) верным будет считаться ответ, если указаны все правильные ответы.

По завершению тестирования слушателю представляется результат тестирования в виде баллов и оценки, количества правильно и неправильно отвеченных вопросов. Для объективной проверки знаний были установлены единые критерии для всех проходящих тестирование:

95%-100% правильных ответов, оценка «отлично»

80%-95% правильных ответов, оценка «хорошо»

Итоговая аттестация считается успешно пройденной, если слушатель получил 18 и более баллов, правильно ответил на 18 и более вопросов.

## Приложение №1 Контрольно-измерительные материалы

Вопросы для тестирования по профессии «Машинист уборочных машин»

Тест Маш. уборочных машин

**1. Прогнозирующее диагностирование строительных и дорожных машин базируется на методе:**

- а. статистическом
- б. граничных испытаний
- в. инструментальном
- г. любом, из перечисленных выше

**2. Коричневый или черный цвет выхлопных газов свидетельствует о:**

- а. низкой компрессии из-за износа цилиндро-поршневой группы
- б. закоксовывании поршневых колец
- в. переобогащенной смеси
- г. увеличении зазоров в сопряжениях поршневой группы

**3. Анализ шума в паре поршневой палец – втулка шатуна проводится:**

- а. с правой стороны двигателя на уровне верхней мертвой точки
- б. с левой стороны двигателя на уровне верхней мертвой точки
- в. с правой стороны двигателя на уровне нижней мертвой точки
- г. с левой стороны двигателя на уровне нижней мертвой точки

**4. Анализ примесей, содержащихся в картерном масле основан на:**

- а. калориметрических и полярографических методах
- б. магнито-индукционных и радиоактивных методах
- в. спектральных методах
- г. любых методах, из перечисленных выше

**5. Система охлаждения двигателя диагностируется путем исследования:**

- а. температуры нормально нагруженного работающего двигателя
- б. герметичности системы охлаждения
- в. температуры работающего на холостом ходу двигателя
- г. параметров, перечисленных под пунктами и

**6. Общее диагностирование систем смазывания двигателя производится путем контроля: температуры и давления масла на холостом ходу и, а также:**

- а. температуры и давления масла на холостом ходу
- б. температуры и давления масла на высокой скорости
- в. состояния фильтров и насоса
- г. всех параметров, перечисленных выше

**7. Известно несколько основных методов синтеза высокомолекулярных соединений. К ним относятся:**

- а. полимеризация и поликонденсация, ступенчатая полимеризация и реакция превращения;
- б. ступенчатая полимеризация и реакция превращения;

в. ионная полимеризация и газовая поликонденсация.

**8. По структуре макромолекул высокомолекулярные соединения могут подразделяться на:**

- а. природные, искусственные и синтетические;
- б. органические, неорганические;
- в. линейные, разветвленные, пространственные.

**9. Для усиления поверхностно-активных веществ в синтетические моющие средства вводят:**

- а. щелочные соли (карбонат и силикат натрия);
- б. нейтральные соли (сульфат и фосфат натрия);
- в. соли перекисных кислот (персоли: перборат натрия).

**10. Для снижения щелочности моющих растворов до  $pH \approx 7$  в состав синтетических моющих средств вводят:**

- а. карбонат натрия;
- б. фосфат натрия;
- в. перборат натрия.

**11. Синтетические моющие средства, предназначенные для стирки изделий подразделяются на следующие виды:**

- а. жидкие и пастообразные, твердые и порошкообразные;
- б. универсальные, для специального назначения, для замачивания белья и хозяйственных нужд;
- в. для хлопчатобумажных и льняных тканей и изделий из них, для изделий из шелка, шерсти, искусственных и синтетических тканей, универсальные, для специального назначения, для замачивания белья и хозяйственных нужд.

**12. Нелетучие соединения, которые способны образовывать прочную пленку, закрывающую поверхность, это:**

- а. лак и эмаль для ногтей;
- б. полиэтилен, полипропилен, полиамид;
- в. основной компонент лакокрасочных материалов – пленкообразователь.

**13. Суспензия пигментов или их смеси с наполнителями в масле, олифе, эмульсии, латексе, образующая после высыхания непрозрачную окрашенную однородную пленку, это:**

- а. краска;
- б. грунтовка и кузбасс-лак;
- в. эмаль.

**14. По природе клеящего вещества клей бывает:**

- а. животного и растительного происхождения;
- б. минеральные и силикатные клеи;
- в. природные, искусственные, синтетические, органической и неорганической природы.

**15. В соответствии с общепринятыми классификациями прочие бытовые химические товары включают в себя:**

- а. чистящие, полирующие, пятновыводящие средства, автокосметика, дезинфицирующие средства, минеральные удобрения, ядохимикаты;



- б. автокосметика, дезинфицирующие средства;
- в. минеральные удобрения, ядохимикаты.

**16. Трактор – самоходная машина, предназначенная для:**

- а. транспортировки грузов;
- б. перемещения орудий;
- в. получения тяговых или толкающих усилий.

**17. Сцепление отсоединяет коленвал ДВС от:**

- а. маховика;
- б. карданного вала;
- в. движителя.

**18. Механизм управления служит для изменения:**

- а. числа оборотов ДВС;
- б. мощности ДВС;
- в. направления движения.

**19. Крутящий момент от коробки передач к главной передаче передает:**

- а. карданный вал;
- б. рулевое управление;
- в. промежуточный вал.

**20. V – образные двигатели имеют цилиндров ряд:**

- а. один;
- б. два;
- в. два под углом.

**21. Какие детали КШМ относятся к неподвижной группе?**

- а. блок цилиндров, картер, крышка блок-картера, маховик;
- б. блок цилиндров, картер, крышка блок-картера, коленвал, гильза цилиндров;
- в. блок цилиндров, картер, крышка блок-картера, гильза цилиндров, прокладка блок-картера.

**22. Когда рекомендуется проверять уровень масла в картере двигателя?**

- а. сразу после пуска двигателя;
- б. при работе двигателя под нагрузкой;
- в. через несколько минут после остановки двигателя.

**23. Какой из ответов наиболее полно перечисляет назначение смазочного материала в системе смазки двигателя?**

- а. уменьшает трение и износ трущихся поверхностей;
- б. понижает температуру деталей, с которыми соприкасается;
- в. выносит продукты изнашивания из зоны трения;
- г. выполняет все функции указанные в пунктах а,б,в;
- д. выполняет все функции указанные в пунктах а,в.

**24. Как должен действовать водитель при резком падении давления в системе смазки (при загорании лампочки аварийного падения давления)?**

- а. немедленно остановить автомобиль и устранить причину снижения давления;

- б. на минимальной скорости доехать до своего предприятия и выполнить ремонтные работы;
- в. на минимальной скорости проехать не более 10 км до удобного для ремонта места.

**25. Как контролируется уровень масла в системе смазки двигателя?**

- а. по показаниям манометра давления масла;
- б. по показаниям датчика уровня масла;
- в. маслоизмерительным щупом при неработающем двигателе.

**Приложение №2 Календарный учебный график**  
Календарный учебный график обучения 160 академических часов.

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля)	Кол-во часов заочного обучения	Учебные дни обучения																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	Введение	2	■																			
2.	Основы экономических знаний	2	■																			
3.	Охрана труда	20	■	■	■																	
4.	Черчение	4				■																
5.	Электротехника и электроника	4				■																
6.	Техническая механика	4					■															
7.	Материаловедение	4					■															
8.	Основы слесарного дела	4						■														
9.	Основы гидравлики	2						■														
10.	Безопасность жизнедеятельности	2						■														
11.	Специальная технология	24							■	■	■											
12.	Производственная практика	72										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
13.	Консультация	8																			■	
14.	Квалификационный экзамен	8																				■