

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики  
«Чебоксарский техникум транспортных и строительных технологий»  
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики  
(ГАПОУ «Чебоксарский техникум ТрансСтройТех» Минобразования Чувашии)

СОГЛАСОВАНО  
ПАО «Дорисс»  
Начальник ОПБ «ОТ и ОС  
С.А. М. А. Павлов  
20 20г.

УТВЕРЖДЕНА  
приказом ГАПОУ «Чебоксарский  
техникум ТрансСтройТех»  
Минобразования Чувашии  
от «28» 09 20 20г. № 63

## ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

### 16.099 МАШИНИСТ КАТКА

|                      |  |
|----------------------|--|
| Квалификация         | <u>Машинист катка</u>                        |
| Уровень квалификации | <u>5 разряд категории «В», «С», «Д», «Е»</u> |
| Форма обучения       | <u>очная</u>                                 |

Чебоксары, 2020

**Программа разработана** на основе Профессионального стандарта по профессии 16.099 Машинист катка (утвержден Приказом Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 06.12.2016 № 716н "Об утверждении профессионального стандарта «Машинист бульдозера» (зарегистрировано в Минюсте России 15.12.2016 № 44745)

**Организация-разработчик:** государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Чебоксарский техникум транспортных и строительных технологий» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики.

**Адрес:** 428027, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Хузангая, дом 18.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОГРАММЫ

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1. Общие положения

Нормативные основания для разработки рабочей программы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 18 апреля 2013 г. № 292 «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (с изм. и доп.)
- Приказ Минобрнауки РФ (Минобрнауки России) от 2 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»
- Приказ Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 06.12.2016 № 716н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист катка» (зарегистрировано в Минюсте России 15.12.2016 № 44745)
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС).
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) ОК 016-94 (постановление Госстандарта РФ от 26 декабря 1994 г. № 367) (с изменениями)

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения программы

Целью программы является подготовка слушателей к следующему виду профессиональной деятельности: «Выполнение механизированных работ по уплотнению оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений самоходным гладковальцовым катком массой свыше 5 т., самоходным пневмошинным и комбинированным катком, полуприцепным катком».

Основная цель вида профессиональной деятельности: уплотнение оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений.

В результате обучения слушатель должен освоить профессиональные компетенции.

| <b>Вид деятельности (обобщенная трудовая функция)</b>                      | <b>Профессиональные компетенции (трудовая функция)</b>                           | <b>Показатели освоения компетенции</b>   |
|--|--|--|
| ВД 1. Выполнение механизированных работ по уплотнению оснований и покрытий | ПК 1.1. Уплотнение оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих | <b>Практический опыт (трудовое действие)</b><br>- Перебазирование самоходного катка массой свыше 5т и полуприцепного катка статического и вибрационного действия с металлическими вальцами к |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений самоходным гладковальцовым катком массой свыше 5 т, самоходным пневмошинным и комбинированным катком, полуприцепным катком</p> | <p>искусственных сооружений самоходным катком массой свыше 5т и полуприцепным катком с металлическими вальцами</p> | <p>месту проведения механизированных работ<br/> Монтаж (демонтаж) рабочего оборудования самоходного катка массой свыше 5т и полуприцепного катка статического и вибрационного действия с металлическими вальцами<br/> - Уплотнение оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений самоходным катком статического и вибрационного действия массой свыше 5т с металлическими вальцами<br/> - Уплотнение оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений полуприцепным катком статического и вибрационного действия с металлическими вальцами<br/> Очистка рабочих органов самоходного катка массой свыше 5т и полуприцепного катка статического и вибрационного действия с металлическими вальцами от пыли, грязи, битуминозных вяжущих материалов и других загрязнений<br/> <b>Умения:</b><br/> - Устройство и технические характеристики самоходного катка массой свыше 5т и полуприцепного катка статического и вибрационного действия с металлическими вальцами<br/> - Конструкции основных узлов самоходного катка массой свыше 5т и полуприцепного катка статического и вибрационного действия с металлическими вальцами<br/> - Требования инструкции по эксплуатации самоходного катка массой свыше 5т и полуприцепного катка статического и вибрационного действия с металлическими вальцами<br/> Правила перебазирования самоходного катка массой свыше 5т и полуприцепного катка статического и вибрационного действия с металлическими вальцами<br/> - Правила подготовки самоходного</p> |
|---|--|---|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>катка массой свыше 5т и полуприцепного катка статического и вибрационного действия с металлическими вальцами к началу работы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила начала работы самоходного катка массой свыше 5т и полуприцепного катка статического и вибрационного действия с металлическими вальцами</li> <li>- Скоростные режимы при уплотнении оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений самоходным катком массой свыше 5т и полуприцепным катком статического и вибрационного действия с металлическими вальцами</li> <li>- Вибрационные режимы при уплотнении оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений самоходным катком массой свыше 5т и полуприцепным катком вибрационного действия с металлическими вальцами</li> <li>- Количество проходов по одному следу при уплотнении оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений</li> <li>- Количество проходов по одному следу перед включением вибратора при уплотнении оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений самоходным катком массой до 5т и полуприцепным катком вибрационного действия с металлическими вальцами</li> <li>- Виды и типы песков, грунтов, каменных материалов и асфальтобетонных смесей</li> <li>- Температурные режимы уплотнения асфальтобетонных покрытий</li> <li>- Допустимая толщина слоя песка, грунта, каменного материала и асфальтобетонной смеси для уплотнения самоходным катком массой свыше 5т и полуприцепным катком</li> </ul> |
|--|--|---|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>статического и вибрационного действия с металлическими вальцами</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила регулировки систем самоходного катка массой свыше 5т и полуприцепного катка статического и вибрационного действия с металлическими вальцами при уплотнении оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений</li> <li>- Правила монтажа (демонтажа) рабочего оборудования самоходного катка массой свыше 5т и полуприцепного катка статического и вибрационного действия с металлическими вальцами</li> <li>Нормы уплотнения оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений</li> <li>- Виды и способы предотвращения, выявления и исправления брака</li> <li>- Правила производственной и технической эксплуатации самоходного катка массой свыше 5т и полуприцепного катка статического и вибрационного действия с металлическими вальцами</li> <li>- Показатели бортовой диагностической системы самоходного катка массой свыше 5т и полуприцепного катка статического и вибрационного действия с металлическими вальцами</li> <li>- Правила и способы очистки рабочего оборудования и элементов конструкции самоходного катка массой свыше 5т и полуприцепного катка статического и вибрационного действия с металлическими вальцами от грязи, пыли и битуминозных вяжущих материалов</li> <li>- Нормы расхода горюче-смазочных материалов</li> <li>- Способы аварийного прекращения работы на самоходном катке массой свыше 5т и полуприцепном катке статического и вибрационного действия</li> </ul> |
|--|--|--|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>с металлическими вальцами</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила приема и сдачи смены</li> <li>- Терминология в области дорожного строительства и машиностроения применительно к самоходному катку массой свыше 5т и полуприцепному катку статического и вибрационного действия с металлическими вальцами</li> <li>- Методы и правила оказания первой помощи пострадавшему</li> <li>- Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты</li> <li>- Требования охраны труда, пожарной и электробезопасности, производственной санитарии при осуществлении работ на самоходном катке массой свыше 5т и полуприцепном катке статического и вибрационного действия с металлическими вальцами</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготавливать самоходный каток массой свыше 5т и полуприцепной каток статического и вибрационного действия с металлическими вальцами к перебазированию</li> <li>- Подготавливать самоходный каток массой свыше 5т и полуприцепной каток статического и вибрационного действия с металлическими вальцами к работе</li> <li>- Производить монтаж (демонтаж) рабочего оборудования самоходного катка массой свыше 5т и полуприцепного катка статического и вибрационного действия с металлическими вальцами</li> <li>- Работать с машинистами асфальтоукладчика и других самоходных катков технологической схемы устройства покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений.</li> </ul> |
|--|--|---|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>- Работать с машинистами автогрейдера (бульдозера) и других самоходных катков технологической схемы возведения земляного полотна.</p> <p>Управлять самоходным катком массой свыше 5т и полуприцепным катком статического и вибрационного действия с металлическими вальцами в различных условиях (в том числе в темное время суток) при уплотнении оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений</p> <p>- Определять скоростные режимы при уплотнении оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений самоходным катком массой свыше 5т и полуприцепным катком статического и вибрационного действия с металлическими вальцами</p> <p>- Определять количество проходов по одному следу при уплотнении оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений самоходным катком массой свыше 5т и полуприцепным статического и вибрационного действия с металлическими вальцами</p> <p>- Определять вибрационные режимы при уплотнении оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений самоходным катком массой свыше 5т и полуприцепным катком вибрационного действия с металлическими вальцами</p> <p>- Контролировать показания указателя степени уплотнения оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений</p> <p>Контролировать показания указателя температуры уплотняемого асфальтобетонного покрытия</p> <p>- Производить регулировку систем самоходного катка массой свыше 5т и</p> |
|--|--|---|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>полуприцепного катка статического и вибрационного действия с металлическими вальцами в процессе уплотнения оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Предотвращать переуплотнение асфальтобетонных покрытий в зонах перекрытия полос катка и по всей ширине захватки</li> <li>- Достигать равномерного уплотнения оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений</li> <li>- Определять количество проходов по одному следу перед включением вибратора при уплотнении оснований и покрытий автомобильных дорог, аэродромов и прочих искусственных сооружений самоходным катком массой свыше 5т и полуприцепным катком вибрационного действия с металлическими вальцами</li> <li>- Очищать рабочие органы и элементы конструкции самоходного катка массой свыше 5т и полуприцепного катка статического и вибрационного действия с металлическими вальцами от грязи, пыли и битуминозных вяжущих материалов</li> <li>- Предотвращать появление брака, выявлять и исправлять брак- Понятие устойчивости откосов.</li> <li>- Читать технологическую и техническую документацию</li> <li>- Выявлять причины нарушений в работе систем самоходного катка массой свыше 5т и полуприцепного катка статического и вибрационного действия с металлическими вальцами</li> <li>- Устранять нарушения в работе систем самоходного катка массой свыше 5т и полуприцепного катка статического и вибрационного действия с металлическими вальцами</li> <li>- Предотвращать нарушения в работе систем самоходного катка массой</li> </ul> |
|--|--|--|

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>свыше 5т и полуприцепного катка статического и вибрационного действия с металлическими вальцами</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Прекращать работу при возникновении нештатных ситуаций</li> <li>- Выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ</li> <li>- Использовать радиотехническое и навигационное оборудование</li> <li>- Поддерживать комфортные условия в кабине</li> <li>- Контролировать движение самоходного катка массой свыше 5т и полуприцепного катка статического и вибрационного действия с металлическими вальцами при возникновении нештатных ситуаций</li> <li>- Применять средства индивидуальной защиты</li> <li>- Оказывать первую помощь пострадавшему</li> </ul>   |
|  | <p>ПК 1.2. Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания, подготовка к межсменному хранению самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т, самоходного и полуприцепного катка с пневмошинными вальцами и комбинированного катка</p> | <p><b>Практический опыт (трудовое действие):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Приемка самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного и полуприцепного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия в начале работы</li> <li>- Контрольный осмотр и проверка исправности всех агрегатов самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного и полуприцепного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия</li> <li>- Выявление и устранение незначительных неисправностей в</li> </ul> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>работе самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного и полуприцепного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия</p> <p>- Проверка заправки и дозаправка тягача полуприцепного катка, самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия топливом, маслом, охлаждающей и специальными жидкостями</p> <p>- Монтаж и демонтаж оборудования самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного и полуприцепного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия</p> <p>- Проведение работ по подготовке самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного и полуприцепного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия к межсменному хранению при окончании смены</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>- Требования инструкции по эксплуатации и порядок подготовки полуприцепного катка и его тягача,</p> |
|--|--|---|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия к работе</p> <p>- Перечень операций и технология ежедневного технического обслуживания полуприцепного катка и его тягача, самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия</p> <p>- Устройство, технические характеристики полуприцепного катка и его тягача, самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия и их составных частей</p> <p>- Свойства марок и нормы расхода материалов, используемых при техническом обслуживании полуприцепного катка и его тягача, самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия</p> <p>Устройство технических средств для транспортирования, приема, хранения и заправки материалов, используемых при обслуживании полуприцепного катка и его тягача, самоходного катка с</p> |
|--|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей</li> <li>- Правила и порядок монтажа, демонтажа, перемещения, подготовки к работе и установки самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного и полуприцепного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия</li> <li>- Устройство и правила работы средств встроенной диагностики тягача полуприцепного катка, самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия</li> <li>- Контрольные параметры, характеризующие работоспособное состояние полуприцепного катка и его тягача, самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия</li> <li>- Перечень операций и технология работ при различных видах технического обслуживания полуприцепного катка и его тягача, самоходного катка с металлическими вальцами массой</li> </ul> |
|--|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного катка с пневмошинными вальцами</p> <p>вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия</p> <p>- Основные виды, типы и предназначение инструментов и технологического оборудования, используемых при обслуживании полуприцепного катка и его тягача, самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т</p> <p>вибрационного и статического действия, самоходного катка с пневмошинными вальцами</p> <p>вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия</p> <p>- Правила погрузки и перевозки самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т</p> <p>вибрационного и статического действия, самоходного и полуприцепного катка с пневмошинными вальцами</p> <p>вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия на железнодорожных платформах, трейлерах при перебазировании</p> <p>- Правила хранения полуприцепного катка и его тягача, самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т</p> <p>вибрационного и статического действия, самоходного катка с пневмошинными вальцами</p> <p>вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия</p> <p>- Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности</p> <p>Правила тушения пожара огнетушителем и подручными средствами при возгорании горюче-</p> |
|--|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>смазочных и других материалов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- План эвакуации и действия при чрезвычайных ситуациях</li> <li>- Методы безопасного ведения работ</li> <li>- Технические регламенты и правила безопасности для полуприцепного катка и его тягача, самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия</li> <li>- Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты</li> <li>- Методы и правила оказания первой помощи пострадавшему</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</li> <li>- Выполнять визуальный контроль общего технического состояния полуприцепного катка и его тягача, самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия перед началом работы</li> <li>- Выполнять моечно-уборочное обслуживание полуприцепного катка и его тягача, самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия и их рабочего оборудования</li> </ul> |
|--|--|--|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять общую проверку работоспособности агрегатов и механизмов полуприцепного катка и его тягача, самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия</li> <li>- Проверять состояние ходовой части тягача полуприцепного катка, самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного и полуприцепного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия в начале работы</li> <li>- Проверять крепления узлов и механизмов полуприцепного катка и его тягача, самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия в начале работы</li> <li>- Выполнять регулировочные операции при техническом обслуживании полуприцепного катка и его тягача, самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия в начале работы</li> <li>- Применять в работе инструмент,</li> </ul> |
|--|--|---|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>специальное оборудование и приборы для проверки состояния механизмов и систем управления тягача полуприцепного катка, самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного и полуприцепного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия в начале работы</p> <p>- Проверять исправность сигнализации и блокировок самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного и полуприцепного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия в начале работы</p> <p>- Контролировать комплектность самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного и полуприцепного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия в начале работы</p> <p>- Выполнять монтаж (демонтаж) оборудования самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного и полуприцепного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия в начале работы</p> <p>- Получать горюче-смазочные</p> |
|--|--|--|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>материалы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Заправлять тягач полуприцепного катка, самоходный каток с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходный каток с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированный каток вибростатического действия горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности</li> <li>- Использовать топливозаправочные средства</li> <li>- Заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов</li> <li>- Выполнять техническое обслуживание полуприцепного катка и его тягача, самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия после хранения</li> <li>- Парковать тягач с полуприцепным катком, самоходный каток с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходный катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического действия, комбинированный каток вибростатического действия в отведенном месте</li> <li>- Устанавливать рычаги управления движением тягача полуприцепного катка, самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т вибрационного и статического действия, самоходного катка с пневмошинными вальцами вибрационного и статического</li> </ul> |
|--|--|---|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>действия, комбинированного катка вибростатического действия в нейтральное положение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выключать двигатель и сбрасывать остаточное давление в гидравлике тягача полуприцепного катка, самоходного катка с металлическими вальцами массой свыше 5т</li> </ul> <p>вибрационного и статического действия, самоходного катка с пневмошинными вальцами</p> <p>вибрационного и статического действия, комбинированного катка вибростатического действия</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять средства индивидуальной защиты</li> <li>- Оказывать первую помощь пострадавшему</li> </ul> |
|--|--|--|

### 1.3 Общие положения

Область профессиональной деятельности слушателя: 16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство. Минимальный уровень образования слушателей: основное общее образование

Срок освоения программы на профессию 16.099 Машинист катка самоходного с гладкими вальцами по очной форме обучения составляет 432 академических часа (36 часов в неделю).

После обучения слушателям программы присваивается квалификация Машинист бульдозера пятого разряда, что соответствует третьему уровню квалификации.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебно - календарный план рабочей программы

| № п/п | Наименование   | Всего часов | Количество часов в неделю |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|--|-------------|---------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|       |  |             | 1                         | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 |
| 1.    | <b>Теоретическое обучение</b>                                    | <b>200</b>  |                           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.1.  | <b>Общепрофессиональный цикл</b>                                 | <b>54</b>   |                           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       | Охрана труда   | 6           | 6                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       | Безопасность жизнедеятельности                                   | 6           | 6                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       | Основы метрологии и стандартизации                               | 12          | 12                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       | Основы материаловедения  | 6           | 6                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       | Основы электротехники  | 12          | 6                         | 6  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       | Основы технической механики и гидравлики                         | 12          |                           | 12 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.2.  | <b>Профессиональный цикл</b>                                     | <b>146</b>  |                           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       | Управление погрузочными машинами и механизмами                   | 66          |                           | 18 | 36 | 12 |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       | Техническое обслуживание и ремонт погрузочных машин и механизмов | 48          |                           |    |    | 24 | 24 |    |    |    |    |    |    |    |
|       | Учет и контроль хода погрузочного процесса                       | 32          |                           |    |    |    | 12 | 20 |    |    |    |    |    |    |
| 2.    | <b>Практическое обучение</b>                                     | <b>220</b>  |                           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       | Учебная практика   | 72          |                           |    |    |    |    | 16 | 36 | 20 |    |    |    |    |
|       | Производственная практика  | 148         |                           |    |    |    |    |    |    | 16 | 36 | 36 | 36 | 24 |
| 3.    | <b>Итоговая аттестация</b>                                       | <b>12</b>   |                           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       | Консультации   | 6           |                           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 6  |
|       | Квалификационный экзамен   | 6           |                           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 6  |
|       | <b>Итого:</b>  | <b>432</b>  | 36                        | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 |

## 2.2. Тематический план рабочей программы

| Наименование тем  | Содержание учебного материала  | Объем часов |
|---|--|-------------|
| <b>Теоретическое обучение</b>   |  | <b>200</b>  |
| <b>Общепрофессиональный цикл</b>  |  | <b>48</b>   |
| <b>Охрана труда</b>   |  | <b>6</b>    |
| 1. Инструкция по охране труда и меры безопасности при производстве работ, при работе машин, техническом обслуживании машин и ремонте. | Ознакомление с инструкцией по охране труда и мерами безопасности при производстве работ, при работе машин, техническом обслуживании машин и ремонте.   | 2           |
| 2. Режимы труда и отдыха  | Основные правила организации охраны труда. Соблюдение режимов труда и отдыха.  | 2           |
| 3. Требования к техническому состоянию и оборудованию дорожно-строительных машин  | Основные требования к техническому состоянию и оборудованию дорожно-строительных машин.  | 2           |
| <b>Безопасность жизнедеятельности</b>   |  | <b>6</b>    |
| 1. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности   | Безопасность труда при эксплуатации дорожно-строительных машин. Безопасность труда при погрузке - разгрузке и перевозке дорожно-строительных машин. Электро-и пожаробезопасность, охрана окружающей среды.   | 2           |
| 2. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения  | Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; область применения получаемых профессиональных знаний | 2           |

|  |   |           |
|--|---|-----------|
|  | при исполнении обязанностей военной службы.   |           |
| 3. Основы медицинских знаний                               | Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим   | 2         |
| <b>Основы метрологии и стандартизации</b>                  |   | <b>12</b> |
| 1. Основные термины и определения в области стандартизации | Стандартизация, основные термины и определения. Цели, принципы, функции и задачи стандартизации. Правовая база стандартизации   | 2         |
| 2. Метрология и управление качеством                       | Основные термины и определения в области метрологии. Система управления качеством   | 2         |
| 3. Основные понятия стандартизации                         | Основные понятия стандартизации.  | 2         |
| 4. Метрология и стандартизация в своей работе              | Метрология и стандартизация в своей работе.   | 2         |
| 5. Система допусков и посадок                              | Основные сведения о системе допусков и посадок. Контрольно-измерительные инструменты.   | 4         |
| <b>Материаловедение</b>                                    |   | <b>12</b> |
| 1. Основы металловедения                                   | Основные свойства, классификацию, характеристики обрабатываемых материалов. Классификация металлов. Структура металлов. Основные свойства металлов: физические, химические, технологические. Зависимость свойств металлов от их структуры. Способы механических и технологических испытаний свойств металлов. Черные металлы.   | 4         |
| 2. Неметаллические конструкционные материалы               | Полимеры и пластические массы. Каучуки и резиновые материалы. Лакокрасочные материалы. Состав и основные свойства пластмасс. Виды пластмасс и их применение. Пластмассы, применяемые для узлов строительных машин и механизмов. Виды электроизоляционных материалов: фарфор, стекло, мрамор, слюда, дерево, фибра, текстолит, плексиглас, резина и другие. Назначение и область применения. Синтетические высокополимерные диэлектрики: полистирол, фторопласт, полиэтилен, полихлорвинил и другие. | 4         |
| 3. Горюче-смазочные материалы и эксплуатационные жидкости  | Основные виды жидкого топлива: бензин и дизельное топливо. Бензин, его свойства. Марки бензина. Требования ГОСТа к бензинам. Дизельное топливо и требования к нему. Марки дизельного топлива. Правила хранения и транспортировки бензина и дизельного топлива. Масла, применяемые для смазки машин. Требования к автотракторным маслам. Присадки к маслам, улучшающие их свойства. Паспорт на масла. Консистентные смазки, их свойства и применение. Нормы расхода масел и топлива,                 | 4         |

|  |   |           |
|--|---|-----------|
|  | мероприятия по сокращению расхода топлива и масел. Жидкости, применяемые в системах охлаждения двигателя внутреннего сгорания и правила обращения с ними.   |           |
| <b>Основы электротехники</b>                           |   | <b>12</b> |
| 1. Электрические цепи                                  | Электрическая цепь: сущность и виды. Внешние и внутренние электрические цепи.   | 2         |
| 2. Элементы электрической цепи. Законы Ома             | Элементы электрической цепи. Условные обозначения элементов электрической цепи. Закон Ома, формула.   | 2         |
| 3. Законы Кирхгофа                                     | Первый и второй законы Кирхгофа, их применение.   | 2         |
| 4. Электрические цепи переменного тока                 | Понятие электрических цепей переменного тока. Электрические цепи переменного тока с активным сопротивлением. Идеальные элементы цепи переменного тока. Комплексные сопротивления и проводимости в цепях переменного тока.   | 2         |
| 5. Трехфазные цепи. Соединение звездой, треугольником  | Трехфазные цепи. Соединение звездой, треугольником, описание и преимущество соединений. Получение трехфазного напряжения. Схемы включения трехфазной нагрузки.  | 2         |
| 6. Методы расчета электрических цепей, порядок расчета | Методы расчета электрических цепей, порядок расчета   | 2         |
| 7. Магнитные цепи. Виды магнитных цепей                | Магнитное поле. Магнитные свойства веществ. Характеристики магнитных материалов. Классификация, элементы и характеристики магнитных цепей   | 2         |
| 8. Асинхронные и синхронные машины                     | Общие сведения об электрических машинах. Назначение и классификация. Конструкция электрических машин и свойство обратимости. Генераторы постоянного тока. Двигатели постоянного тока. Асинхронные машины. Синхронные машины   | 2         |
| 9. Трансформаторы, принцип действия, устройство        | Трансформаторы и их назначение. Устройство и принцип действия автотрансформатора. Коэффициент полезного действия трансформатора.  | 2         |
| 10. Электрические измерения                            | Общие сведения об электротехнических устройствах. Виды, методы и погрешности электрических измерений. Основные характеристики электроизмерительных приборов и их классификация. Электромеханические измерительные приборы и их аналоговые электронные приборы. Измерение тока и напряжения. Измерение электрической мощности и энергии. Измерение сопротивлений, индуктивностей емкостей. | 2         |
| 11. Погрешности, классы точности                       | Погрешности, классы точности. Формула выражения основной погрешности, пределы допускаемой   | 2         |

|  |  |           |
|--|--|-----------|
|  | основной погрешности, обозначение класса точности.   |           |
| 12. Зачет  | Зачет по пройденным темам.   | 2         |
| <b>Основы технической механики и гидравлики</b>  |  | <b>12</b> |
| 1. Кинематика                                    | Основные понятия кинематики. Траектория движения точки. Понятие расстояния и пройденного пути. Уравнение движения точки. Скорость точки при равномерном и неравномерном движении. Проекция скорости на координатные оси. Определение величины и направления скорости по заданным проекциям её на оси координат. Ускорение точки. Касательное и нормальное ускорение. Виды движения в зависимости от ускорения. Кинематические графики. Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Частные случаи вращательного движения точки. Линейные скорости и ускорения вращающегося тела. Основные понятия и термины кинематики механизмов. | 2         |
| 2. Динамика. Законы динамики                     | Законы динамики, уравнения движения материальной точки. Принцип Д. Аламбера. Силы, действующие на точки механической системы. Теорема о движении центра масс механической системы.   | 2         |
| 3. Статика. Законы статики                       | Основные понятия и термины статики. Законы статики. Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравновешивающая силы. Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов.  | 2         |
| 4. Основные понятия и термины кинематики узлов   | Основные понятия и термины кинематики узлов.   | 2         |
| 5. Основные понятия сопротивления материалов     | Основные задачи сопротивления материалов. Основные понятия. Виды деформаций. Механические характеристики материалов. Расчеты на прочность при растяжении и сжатии.   | 2         |
| 6. Требования к деталям и сборочным единицам     | Машины и их основные элементы. Основные критерии работоспособности деталей машин (работоспособность, прочность, точность, жесткость, износостойкость, виброустойчивость, надежность.) Требования к деталям и сборочным единицам общего и специального назначения.  | 2         |
| 7. Детали, соединение деталей, подшипники, муфты | Детали и механизмы машин. Соединение деталей. Подшипники и муфты. Назначение и классификация муфт.   | 2         |
| 8. Передачи (цепная,                             | Общие сведения о передачах. Назначение   | 2         |

|   |   |            |
|---|---|------------|
| ременная, фрикционная)  | механических передач и их классификация по принципу действия. Передаточное отношение и передаточное число. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах.   |            |
| 9. Основные понятия гидростатики и гидродинамики                                | Гидравлика тракторов. Физические свойства жидкостей. Гидростатика, гидростатическое давление и его свойства. Применение законов гидростатики в технике. Закон Паскаля. Задачи гидродинамики. Основные понятия и определения. Свойства жидкостей. Понятие движения жидкости. Расход и средняя скорость потока. Методы и приборы измерения скоростей и расходов. Потери напора при установившемся движении жидкости. Формулы для определения местных потерь напора. Уравнение Бернулли. Режимы движения: ламинарный и турбулентный. Число Рейнольдса. | 2          |
| 10. Основные физические свойства жидкости. Гидравлические измерительные приборы | Основные физические свойства жидкостей. Движение жидкости в напорных трубопроводах. Гидравлические измерительные приборы.   | 2          |
| 11. Объемный гидропривод. Гидроцилиндры. Фильтры                                | Объемный гидропривод. Общие сведения об объемном гидроприводе. Общие сведения об объемных гидромашинах. Шестеренные и винтовые гидромашин. Радиально-поршневые гидромашин. Аксиально-поршневые гидромашин. Гидроцилиндры. Гидравлическая аппаратура. Фильтрация рабочих жидкостей и оборудование систем гидроприводов.  | 2          |
| 12. Зачет   | Зачет по пройденным темам.  | 2          |
| <b>Профессиональный цикл</b>  |   | <b>146</b> |
| <b>Управление погрузочными машинами и механизмами</b>                           |   | <b>66</b>  |
| 1. Общее устройство дорожно-строительных машин                                  | Общее устройство дорожно-строительных машин, назначение и особенности работы.   | 2          |
| 2. Общее устройство тракторных погрузчиков                                      | Общее устройство тракторных погрузчиков, назначение и особенности работы.   | 2          |
| 3. Назначение, расположение и взаимодействие агрегатов, механизмов и узлов      | Назначение, расположение и взаимодействие агрегатов, механизмов и узлов.  | 2          |
| 4. Технические характеристики   | Технические характеристики дорожно-строительных машин, описание.  | 2          |

|  |  |   |
|--|--|---|
| дорожно-строительных машин   |  |   |
| 5. Технические характеристики тракторных погрузчиков                                 | Технические характеристики тракторных погрузчиков, описание.                               | 2 |
| 6. Трансмиссия колесных дорожно-строительных машин                                   | Общие сведения о трансмиссиях. Трансмиссия колесных дорожно-строительных машин.            | 2 |
| 7. Трансмиссия гусеничных дорожно-строительных машин                                 | Общие сведения о трансмиссиях. Трансмиссия гусеничных дорожно-строительных машин           | 2 |
| 8. Назначение и расположение муфты сцепления дорожно-строительных машин              | Виды муфт. Назначение и расположение муфты сцепления дорожно-строительных машин.           | 2 |
| 9. Назначение и расположение коробки передач дорожно-строительных машин              | Виды коробок передач. Назначение и расположение коробки передач дорожно-строительных машин | 2 |
| 10. Назначение и расположение ведущего моста дорожно-строительных машин              | Назначение и расположение ведущего моста дорожно-строительных машин                        | 2 |
| 11. Назначение и расположение тормозов   | Строение тормозной системы. Назначение и расположение тормозов                             | 2 |
| 12. Общие сведения об их устройстве, работе  | Общие сведения об их устройстве, работе  | 2 |
| 13. Ходовая часть колесных дорожно-строительных машин                                | Виды, назначение ходовой части колесных дорожно-строительных машин                         | 2 |
| 14. Ходовая часть гусеничных дорожно-строительных машин                              | Виды, назначение ходовой части гусеничных дорожно-строительных машин                       | 2 |
| 15. Особенности устройства ходовой части тракторов с эластичной и жесткой подвеской. | Особенности устройства ходовой части тракторов с эластичной и жесткой подвеской.           | 2 |
| 16. Навесное оборудование  | Виды и назначение навесного оборудования.  | 2 |
| 17. Особенности устройства навесного оборудования погрузчиков с механическим         | Особенности устройства навесного оборудования погрузчиков с механическим приводом.         | 2 |

|   |   |   |
|---|---|---|
| приводом  |   |   |
| 18. Особенности устройства навесного оборудования погрузчиков с гидравлическим приводом | Особенности устройства навесного оборудования погрузчиков с гидравлическим приводом.  | 2 |
| 19. Устройство фронтального ковша и ковша погрузчика с задней разгрузкой                | Типы ковшей. Устройство фронтального ковша и ковша погрузчика с задней разгрузкой.  | 2 |
| 20. Механизмы оборота мощности  | Механизмы оборота мощности.   | 2 |
| 21. Особенности их устройства у погрузчиков с механическим приводом                     | Особенности их устройства у погрузчиков с механическим приводом.  | 2 |
| 22. Особенности их устройства у погрузчиков с гидравлическим приводом                   | Особенности их устройства у погрузчиков с гидравлическим приводом.  | 2 |
| 23. Классификация грузов  | Классификация и виды грузов.  | 2 |
| 24. Сменные оборудования и приспособления дорожно-строительных машин                    | Типы сменного оборудования и приспособления дорожно-строительных машин.   | 2 |
| 25. Технические данные и параметры дорожно-строительных машин                           | Виды дорожно-строительных машин. Технические данные и параметры дорожно-строительных машин  | 2 |
| 26. Сведения об устойчивости погрузчиков  | Сведения об устойчивости погрузчиков. Факторы, влияющие на устойчивость погрузчиков.  | 2 |
| 27. Техника безопасности и правила безопасной эксплуатации дорожных машин               | Техника безопасности и правила безопасной эксплуатации дорожных машин. Требования к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава. | 2 |
| 28. Правила безопасного вождения  | Правила безопасного вождения. Безопасность труда при эксплуатации дорожно-строительных машин.   | 2 |
| 29. Остановка и парковка  | Правила выполнения остановки и парковки.  | 2 |
| 30. Правила   | Правила безопасного выполнения работ с дорожными  | 2 |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| безопасного выполнения работ с дорожными машинами   | машинами. Безопасность труда при погрузке - разгрузке и перевозке дорожно-строительных машин.  |           |
| 31. Техническое обслуживание перед началом работ  | Техническое обслуживание перед началом работ. Состав и технология работ по техническому обслуживанию. Техническое обслуживание дорожно-строительных машин.   | 2         |
| 32. Эксплуатация дорожно-строительных машин   | Правила эксплуатации дорожно-строительных машин.   | 2         |
| 33. Осмотр после работы   | Техническое обслуживание после работы. Состав и технология работ по техническому обслуживанию.   | 2         |
| <b>Техническое обслуживание и ремонт погрузочных машин и механизмов</b>                           |  | <b>48</b> |
| 1. Обкатка машин и подготовка к работе  | Обкатка машины и подготовка к работе. Тракторные погрузчики, подлежащие обкатке перед вводом в эксплуатацию.   | 2         |
| 2. Сущность и назначение обкатки  | Сущность и назначение обкатки. Продолжительность обкатки. Предварительная поузловая проверка погрузчика до начала обкатки. Порядок устранения дефектов, регулировки механизмов.  | 2         |
| 3. Порядок и правила оформления отправки для ремонта в ремонтные мастерские на завод-изготовитель | Отправка для ремонта в ремонтные мастерские на завод-изготовитель, порядок и правила оформления.   | 2         |
| 4. Режим обкатки двигателя на холостом ходу   | Режим обкатки двигателя на холостом ходу. Порядок проверки показаний контрольных приборов, муфты сцепления и механизма включения передач. Правила прослушивания двигателя, проверки герметичности топливоподающей, смазывающей систем и системы охлаждения.  | 2         |
| 5. Режим обкатки дорожных машин под нагрузкой   | Режимы обкатки погрузчика под нагрузкой. Правила проверки работы ковша, при передвижении погрузчика. Порядок проверки надежности и четкости работы органов управления. Особенности проверки работы погрузчиков с механическим приводом. Допустимое усилие на рычагах управления навесного оборудования тракторного погрузчика с механическим приводом. | 2         |
| 6. Недопустимость во время обкатки пробуксовки гусениц  | Недопустимость во время обкатки пробуксовки гусениц в процессе черпания материала, заполнения ковша с «шапкой», погрузки тяжелого груза.   | 2         |
| 7. Моечные, крепежные, регулировочные работы, выполняемые   | Моечные, крепежные, регулировочные работы выполняемые после обкатки  | 2         |

|   |   |   |
|---|---|---|
| после обкатки   |   |   |
| 8. Система планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта дорожных машин                      | Система планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта тракторных погрузчиков. Значение технического обслуживания погрузчиков. Понятие о технологическом процессе технического обслуживания. Работы, выполняемые при техническом обслуживании. Персонал, выполняющий работы по техническому обслуживанию. Применяемое оборудование, инструмент и приспособления. Место выполнения работ по техническому обслуживанию. | 2 |
| 9. Периодичность, содержание, правила выполнения уборочно-моечных работ при техническом обслуживании          | Периодичность, содержание, правила выполнения уборочно-моечных работ при техническом обслуживании трактора, двигателя, навесного оборудования.  | 2 |
| 10. Порядок смены рабочей жидкости  | Порядок смены рабочей жидкости  | 2 |
| 11. Периодичность, содержание, правила выполнения крепежных работ   | Периодичность, содержание, правила выполнения крепежных работ. Правила затяжки болтовых соединений, контроля шпоночных и шлицевых соединений.   | 2 |
| 12. Наиболее характерные неисправности дорожных машин, основные методы предотвращения и устранения            | Наиболее характерные неисправности в работе тракторных погрузчиков, их признаки, причины возникновения, основные методы предотвращения и устранения.  | 2 |
| 13. Правила проверки рабочего оборудования  | Правила проверки крепления зубьев ковша, исправности его режущей части, проверки сварных соединений и основного металла на отсутствие трещин. Порядок замены зубьев ковша.  | 2 |
| 14. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда при техническом обслуживании дорожных машин | Проведение инструктажа по организации рабочего места и безопасности труда при техническом обслуживании дорожных машин.  | 2 |
| 15. Последовательность и приемы выполнения работ при техническом обслуживании                                 | Состав и технология работ по техническому обслуживанию дорожно-строительных машин. Порядок выполнения работ при техническом обслуживании, приемы.   | 2 |
| 16. Техническое   | Особенности технического обслуживания пусковых  | 2 |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| обслуживание пусковых устройств двигателей  | устройств двигателей.  |           |
| 17. Определение неисправностей систем по внешним признакам                                  | Определение неисправностей систем по внешним признакам.  | 2         |
| 18. Приемы очистки, мойки машины  | Правила и приемы очистки, мойки машины.  | 2         |
| 19. Причины износа и поломок оборудования дорожных машин                                    | Основные виды поломок, причины износа оборудования дорожных машин  | 2         |
| 20 Структурное подразделение предприятия, осуществляющее ремонтную функцию                  | Предприятия, осуществляющие ремонтную функцию, подразделения, основные виды работ.   | 2         |
| 21. Понятие о рациональной системе технического обслуживания и ремонта оборудования         | Понятие о техническом обслуживании и ремонте оборудования. Рациональной системе технического обслуживания и ремонта оборудования.  | 2         |
| 22. Документация на ремонт оборудования, ее формы и назначения                              | Основные виды документации на ремонт оборудования, ее формы и назначения.  | 2         |
| 23. Производственный и технологический процессы ремонта                                     | Основные процессы ремонта. Производственный и технологический процессы ремонта.  | 2         |
| 24. Безопасность труда при выполнении ремонтных работ                                       | Техника безопасности при выполнении ремонтных работ.   | 2         |
| <b>Учет и контроль хода погрузочного процесса</b>   |  | <b>32</b> |
| 1. Руководящие материалы, касающиеся диспетчерской движения и погрузочно-разгрузочных работ | Основная деятельность и функции диспетчерской движения, характеристика погрузочно-разгрузочных работ. Основные руководящие материалы и нормативные документы, касающиеся диспетчерской движения и погрузочно-разгрузочных работ. | 4         |
| 2. Порядок оформления и обработки товарно-транспортной документации                         | Особенности товарно-транспортной документации, порядок оформления и обработки.   | 4         |
| 3. Правила выполнения погрузочных работ и оперативного управления этими процессами          | Основные правила выполнения погрузочных работ  | 4         |

|   |   |            |
|---|---|------------|
| 4. Правила эксплуатации транспортных средств, обработки и передачи информации     | Основные правила эксплуатации транспортных средств. Система обработки и передачи информации.  | 14         |
| 5. Технология и организация погрузочного процесса                                 | Технология выполнения погрузочного процесса, организация процессов погрузки.  | 4          |
| 6. Учет и контроль погрузочного процесса  | Система учета и контроля погрузочного процесса.   | 2          |
| <b>Практическое обучение</b>  |   | <b>220</b> |
| <b>Учебная практика</b>   |   | <b>72</b>  |
| 1. Ознакомление с рабочим местом  | Требования безопасности труда и пожарные мероприятия при обслуживании машин на предприятии. Инструктаж по правилам безопасности при проведении ежедневного осмотра ТО-1, ТО-2 подвижного состава на предприятии   | 4          |
| 2. Проведение ежедневного технического обслуживания дорожных машин                | Осмотр машины и выявление внешних повреждений. Проверка действия приборов освещения и сигнализации. Проверка состояния рулевого управления. Проверка состояния работы составных частей, агрегатов, систем и контрольно-измерительных приборов ДСМ на ходу. Смазочные, очистительные и заправочные работы. | 4          |
| 3. Проведение технического обслуживания № 1 дорожных машин                        | Проверка крепежа всех узлов и агрегатов. Проверка уровня масел, жидкостей. Проверка состояния и работоспособности приборов освещения и светотехнических средств. Проверка смазки узлов и агрегатов. Проверка состояния шин. При необходимости устранение неисправностей.                                  | 4          |
| 4. Проведение технического обслуживания № 2 дорожных машин                        | Смена фильтрующего элемента топливного фильтра грубой очистки. Проверка и регулировка тепловых зазоров в клапанах газораспределительного механизма, работы генератора, стартера. Затяжки подшипников ведущей шестерни главной передачи. Устранение неисправностей.  | 4          |
| 5. Проведение технического обслуживания № 3 дорожных машин                        | Регулировка давления впрыска. Очистка и промывка фильтрующих элементов. Подтяжка креплений деталей.   | 4          |
| 6. Работы по ремонту и техническому обслуживанию газораспределительного механизма | Подтяжка болтов крепления головки цилиндра в установленной последовательности. Проверка компрессии в цилиндрах двигателя. Проверка и регулировка клапанных зазоров.   | 4          |
| 7. Работы по ремонту и  | Проверка термостата и паровоздушных клапанов.   | 4          |

|  |  |            |
|--|--|------------|
| техническому обслуживанию систем охлаждения и смазки   | Заправка системы охлаждающей жидкостью. Проверка состояния масляного картера, масляного насоса, масляного радиатора. Проверка подачи и давления масла. |            |
| 8. Работы по ремонту и техническому обслуживанию системы питания                                   | Проверка состояния системы питания.  | 4          |
| 9. Работы по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования дорожных машин                | Проверка натяжения ремня привода генератора. Обнаружение неисправностей свечи. Проверка действия контрольных приборов.                                 | 4          |
| 10. Работы по техническому обслуживанию лебедки, муфт  | Разборка и сборка лебедки, муфт. Регулировка лебедки, муфт.  | 6          |
| 11. Работы по техническому обслуживанию механизмов реверса, поворота, опорно-поворотных устройств. | Разборка механизмов реверса, поворота. Их устройство и взаимодействие деталей.   | 6          |
| 12. Работы по техническому обслуживанию напорных механизмов и механизмов открывания днища ковша    | Ознакомление с общим устройством напорных механизмов. Разборка и сборка напорных механизмов, регулировка.  | 6          |
| 13. Работы по техническому обслуживанию механизмов хода и ходовых устройств                        | Ознакомление с конструкциями ходовых устройств, разборка и регулировка.  | 6          |
| 14. Работы по техническому обслуживанию редукторов и фрикционных муфт                              | Ознакомление с общим устройством, работой муфт. Разборка и сборка муфт, тормозов.  | 6          |
| 15. Работы по техническому обслуживанию рабочего оборудования                                      | Сборка, разборка рабочего оборудования.  | 6          |
| <b>Производственная практика</b>   |  | <b>148</b> |
| 1. Техническое обслуживание и  | Текущий ремонт ходовой части ДСМ. Текущий ремонт поворотного механизма ДСМ. Текущий  | 42         |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| текущий ремонт                                      | ремонт систем управления. Текущий ремонт двигателя. Текущий ремонт приборов системы смазывания. Текущий ремонт приборов системы охлаждения. Текущий ремонт топливной аппаратуры. Текущий ремонт трансмиссии, главной муфты. Текущий ремонт редуктора и реверса. Ежеменное техническое обслуживание ДСМ. Техническое обслуживание пусковых устройств двигателей. Техническое обслуживание трансмиссии и тормозов.   |           |
| 2. Приемы управления дорожно-строительными машинами | <p>Ознакомление с органами управления трактором. Тренировка в переключении рычагов и педалей трактора. Пуск двигателя и вождение трактора по прямой линии и с поворотом на I, II и III передачах. Вождение трактора по прямой и с поворотами на повышенных скоростях и по провешенной линии. Вождение трактора задним ходом по прямой линии и с поворотами. Вождение трактора в ночное время. Вождение по маршрутам с малой и с большой интенсивностью движения.</p> <p>Совершенствование навыков вождения в различных дорожных условиях. Производство земляных работ. Управления ДСМ. Требования к качеству земляных, дорожных и строительных работ. Техническая эксплуатация ДСМ. Основы законодательства в сфере дорожного движения. Основы безопасности дорожного движения. Первая медицинская помощь.</p> | 106       |
| <b>Итоговая аттестация</b>                          |  | <b>12</b> |
| <b>Квалификационный экзамен</b>                     |  | <b>12</b> |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

**Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.**

Реализация рабочей программы предполагает наличие учебного кабинета «Конструкции дорожных и строительных машин»; слесарной мастерской; лабораторий «Технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин».

#### **Перечень специальных помещений**

**Кабинет № 405:** Основы рыночной экономики

- рабочее место преподавателя;
- доска классная;
- комплект мебели ученической;
- персональный компьютер;
- проектор;
- экран для проектора.

**Кабинет № 201:** Чтение чертежей **Кабинет № 406:** Основы технического черчения

- рабочее место преподавателя;
- комплект ученической мебели;
- интерактивная доска;
- персональный компьютер;
- проектор.

**Кабинет № 101:** Слесарное дело

- рабочее место преподавателя;
- доска школьная;
- комплект мебели ученической;
- проектор;
- экран для проектора;
- двигатель на ВАЗ;
- комплект плакатов;
- коробка передач автомобиля ГАЗ;
- передний мост автомобиля ЗИЛ;
- передний мост автомобиля ГАЗ;
- макеты приборов и деталей по автомобилям;

**Кабинет № 201:** Электротехника

- рабочее место преподавателя;
- интерактивная доска школьная;
- комплект мебели ученической;
- проектор;
- экран для проектора;
- персональный компьютер;
- инструкции к проведению лабораторных работ;
- типовой комплект учебного оборудования «Электрические цепи»;
- типовой комплект учебного оборудования на 10 лабораторных работ.

**Кабинет № 101:** Основы технической механики и гидравлики

- рабочее место преподавателя;

- доска школьная;
- комплект мебели ученической;
- проектор;
- экран для проектора;
- методическое указание;
- гигрометр;
- набор лабораторный ОПТИКА + методическое указание

**Кабинет № 402: Безопасность жизнедеятельности**

- рабочее место преподавателя;
- доска школьная;
- комплект мебели ученической;
- проектор;
- экран для проектора;
- ММ ГАК 74;
- ММ ГАК 74;
- телевизор;
- ремень;
- сейф;
- ящик железный.

**Кабинет № 107: Охрана труда**

- рабочее место преподавателя;
- доска школьная;
- комплект мебели ученической;
- проектор;
- экран для проектора;

**Кабинет № 301: Правила дорожного движения и основы безопасности движения**

- рабочее место преподавателя;
- доска школьная;
- комплект мебели ученической;
- проектор;
- экран для проектора;
- персональные компьютеры;
- компьютерные столы;
- конференцстол;

**Кабинет автотренажера № 21**

- рабочее место преподавателя;
- доска школьная;
- комплект мебели ученической;
- проектор;
- экран для проектора;
- персональный компьютер;
- макет экскаватора;
- автоматизированный обучающий комплекс «ОТКВ-2м».

**Оснащение лабораторий**

**Кабинет – лаборатория №16** Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт бульдозеров и одноковшовых экскаваторов

- рабочее место преподавателя;
- комплект мебели ученической;
- доска школьная;
- верстаки слесарные;
- макеты двигателей тракторов Т-150, Т-40, ЮМЗ
- макет коробки передач трактора ЮМЗ;
- макет заднего моста трактора ЮМЗ;
- макет переднего моста и рулевого управления трактора ЮМЗ;
- макет экскаватора одноковшового ЭО – 3322;
- макет автогрейдера ДЗ – 49;
- макет катка самоходного с гладкими вальцами;
- тренажер трактора ЮМЗ с навесным бульдозерным и экскаваторным оборудованием;
- приборы, узлы и агрегаты тракторов и ДСМ для разборки и сборки по всем темам учебной программы;

- комплекты плакатов по устройству ДСМ;

#### **Лаборатория машинистов ДСМ:**

- рабочее место преподавателя;
- комплект мебели ученической;
- доска школьная;
- макеты двигателей тракторов Т-150, Т-40, ЮМЗ;
- макет коробки передач трактора ЮМЗ;
- макет заднего моста трактора ЮМЗ;
- макет переднего моста и рулевого управления трактора ЮМЗ;
- макет экскаватора одноковшового ЭО – 3322;
- макет автогрейдера ДЗ – 49;
- макет катка самоходного с гладкими вальцами;
- приборы, узлы и агрегаты тракторов и ДСМ для разборки и сборки по всем темам учебной программы;
- комплекты плакатов по устройству ДСМ;
- стенд «Проезд перекрестков».

#### **Оснащение мастерских**

##### **Мастерская слесарных работ:**

- рабочее место преподавателя;
- комплект мебели ученической;
- доска школьная;
- верстаки;
- комплекты слесарных инструментов;
- плакаты, наглядные пособия;
- сверлильный станок;
- токарный станок;

##### **Тренажеры, тренажерные комплексы:**

- тренажер трактора ЮМЗ с навесным экскаваторным оборудованием;

##### **Учебный полигон- трактородром**

- Трактор колесный Т-150К;
- Прицеп 2ПТС-4
- Трактор «Беларус-82.1»

- Бульдозер.

### **Информационное обеспечение обучения**

Кабинет «Правила дорожного движения»

#### **Оснащение баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и имеются в наличии оборудования, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием рабочей программы.

Производственная практика реализуется в организациях транспортного и строительного профиля социальных партнеров, с которыми заключены договора о сотрудничестве, обеспечивающих деятельность слушателей в профессиональной области машиниста бульдозера.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности, и дает возможность слушателям овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных рабочей программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

#### **Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.**

Реализация рабочей программы обеспечена педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение слушателей профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Реализация рабочей программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности), имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом

Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности), не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате контроля и оценки по программе осуществляется комплексная проверка профессиональных компетенций, умений и знаний, освоенных слушателем по программе.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у слушателей сформированность профессиональных компетенций и обеспечивающих их умений.

| <b>Профессиональные компетенции (трудовые функции)</b>   | <b>Основные критерии оценки результатов</b>  | <b>Формы и методы оценочных средств</b>  |
|--|--|--|
| ПК 1.1. Выполнение механизированных земляных и дорожных работ средней сложности с помощью бульдозера с двигателем мощностью до 150 кВт | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнение различных видов работ бульдозером.</li> <li>- Выявление, устранение и предотвращение причин нарушений в работе бульдозера и навесного оборудования.</li> </ul>   | Решение профессиональных задач. Решение ситуационных задач. Выполнение практических заданий. Имитация практической деятельности. |
| ПК 1.2. Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания бульдозера с двигателем мощностью до 150 кВт                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнение проверки работы бульдозера</li> <li>- Выполнение технического обслуживания бульдозера.</li> <li>- Выявление и устранение незначительных неисправностей в работе оборудования бульдозера, не требующих разборки механизмов.</li> <li>- Подготовка инструментов, необходимых для управления и обслуживания бульдозера и навесного оборудования.</li> <li>- Выполнение профилактического технического обслуживания и мелкого ремонта механизмов бульдозера (без разборки).</li> </ul> | Решение профессиональных задач. Решение ситуационных задач. Выполнение практических заданий. Имитация практической деятельности. |