

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Алексеевский аграрный колледж»



Утверждаю

Директор ГАПОУ «Алексеевский  
аграрный колледж»

А.В. Симашева

«29» 08 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ.01 Осуществление технического обслуживания дорожных, строительных и лесных машин

программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии  
23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин

2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин**

Организация-разработчик: ГАПОУ «Алексеевский аграрный колледж»

Разработчики: Мигушин С.П. - преподаватель ГАПОУ «Алексеевский аграрный колледж»

Рассмотрена на заседании Педагогического Совета колледжа

Протокол № 1 от 29 августа 2024г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  | стр. |
|--|------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>   | 4    |
| <b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>   | 5    |
| <b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>  | 6    |
| <b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>   | 11   |
| <b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ<br/>ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b> | 12   |

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ДОРОЖНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ И ЛЕСНЫХ МАШИН**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Осуществление технического обслуживания дорожных, строительных и лесных машин** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Проверять техническое состояние дорожных, строительных и лесных машин.
2. Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования.
3. Проводить ежедневное и периодическое техническое обслуживание.
4. Выполнять работы по подготовке к постановке и снятию с различных видов хранения.
5. Оформлять техническую и отчетную документацию по техническом обслуживанию.

## **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- проверки технического состояния, проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности дорожных, строительных и лесных машин;
- замены рабочего оборудования в зависимости от выполнения производственных задач;
- осуществления ежедневного и периодического технического обслуживания дорожных, строительных и лесных машин;
- выполнению работ по постановке и снятию с различных видов хранения;
- оформления технической и отчетной документации по техническому обслуживанию;

### **уметь:**

- определять техническое состояние систем и механизмов дорожных, строительных и лесных машин;
- использования инструмента, приспособлений и оборудования при проведении монтажа и демонтажа рабочего оборудования дорожных, строительных машин и лесных машин;
- применять инструмент, приспособления при проведении технологических операций по ежедневному и периодическому обслуживанию;
- применять необходимое оборудование, инструмент, приспособления при проведении работ по постановке и снятию с различных видов хранения;
- заполнять отчетную документацию;

### **знать:**

- устройство, принцип действия, производственные и регулировочные характеристики дорожных, строительных и лесных машин;
- применения различных видов рабочего оборудования и порядок их монтажа и демонтажа;
- перечень работ и периодичность проведения различных видов технического обслуживания, нормы расхода и характеристики расходных материалов;

- виды хранения техники, перечень работ, сроки проведения, необходимое оборудование, заполнение отчетной документации;
- основные положения по эксплуатации, техническому обслуживанию дорожных, строительных и лесных машин, формы необходимой документации, правила и порядок ее заполнения.

### **1.3. Количество часов, необходимое на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

всего – 568 часов, в том числе:

- учебных занятий – 234 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 2 часа;
- учебной и производственной практики – 144/180 часов;
- консультаций – 2 часа;
- экзаменов – 6 часов.

Промежуточная аттестация проводится в виде дифференцированного зачета.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Осуществление технического обслуживания дорожных, строительных и лесных машин**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, а также личностными результатами (ЛР) реализации программы воспитания:

| <b>Код</b> | <b>Наименование результата обучения</b>  |
|------------|--|
| ПК 1.1     | Проверять техническое состояние дорожных, строительных и лесных машин  |
| ПК 1.2     | Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования   |
| ПК 1.3     | Проводить ежесменное и периодическое техническое обслуживание  |
| ПК 1.4     | Выполнять работы по подготовке к постановке и снятию с различных видов хранения  |
| ПК 1.5     | Оформлять техническую и отчетную документацию по техническому обслуживанию   |
| ОК 01      | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам  |
| ОК 04      | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде   |
| ОК 07      | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях              |
| ОК 09      | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  |
| ЛР 4       | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» |
| ЛР 7       | Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.   |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля                                       | Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики) | В т.ч. в форме практической подготовки, часов | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) |  |  | Практика       |                         |
|-----------------------------------|--|---|---|---|--|--|----------------|-------------------------|
|                                   |  |   |   | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося                   |  | Самостоятельная работа обучающегося, часов | Учебная, часов | Производственная, часов |
|                                   |  |   |   | Всего, часов  | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов |  |                |                         |
| 1                                 | 2  | 3   |   | 4   | 5  | 6  | 7              | 8                       |
| ПК 1.1 - ПК 1.5                   | МДК 01.01 Устройство, техническое обслуживание дорожных, строительных и лесных машин | 236   | 84  | 234   | 84   | 2  | -              | -                       |
|                                   | Учебная практика   | 144   | 144   |   |  |  | 144            |                         |
|                                   | Производственная практика  | 180   | 180   |   |  |  |                | 180                     |
|                                   | Экзамен по ПМ 01   | 8   |   |   |  |  |                |                         |
|                                   | Всего:   | 568   | 408   | 234   | 84   | 2  | 144            | 180                     |

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ. 01

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)   | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся. | Объем часов | Уровень освоения | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|---|--|-------------|------------------|--|
| <b>МДК 01.01. Устройство, техническое обслуживание дорожных, строительных и лесных машин.</b>                                     |  | <b>234</b>  |                  |  |
| <b>Тема 1.1. Общие сведения о дорожных, строительных и лесных машинах.</b>  | <b>Содержание</b>  | <b>6</b>    |                  |  |
|   | 2/1-2 Классификация дорожных, строительных и лесных машин.   | 2           | 2                | ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2.                |
|   | 2/3-4 Условия работы дорожных, строительных и лесных машин и предъявляемые к ним требования.                           | 2           | 2                |  |
|   | 2/5-6 Критерии оценки дорожных, строительных и лесных машин.   | 2           | 2                |  |
| <b>Тема 1.2. Основные принципы конструкции и устройства дорожных, строительных и лесных машин, и механизмы общего назначения.</b> | <b>Содержание</b>  | <b>32</b>   |                  |  |
|   | 2/7-8 Структурные схемы дорожных, строительных и лесных машин.   | 2           | 2                | ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2.                |
|   | 2/9-10 Бульдозеры.   | 2           | 2                |  |
|   | 2/11-12 Скреперы.  | 2           | 2                |  |
|   | 2/13-14 Одноковшовые экскаваторы.  | 2           | 2                |  |
|   | 2/15-16 Роторные экскаваторы.  | 2           | 2                |  |
|   | 2/17-18 Самоходные катки.  | 2           | 2                |  |
|   | 2/19-20 Самоходные катки.  | 2           | 2                |  |
|   | 2/21-22 Полуприцепные катки.   | 2           | 2                |  |
|   | 2/23-24 Планировочно-уплотняющие машины.   | 2           | 2                |  |
|   | 2/25-26 Передвижные компрессоры.   | 2           | 2                |  |
|   | 2/27-28 Трубоукладчики.  | 2           | 2                |  |
|   | 2/29-30 Трансмиссия.   | 2           | 2                |  |
|   | 2/31-32 Электрооборудование.   | 2           | 2                |  |
|   | 2/33-34 Ходовое оборудование.  | 2           | 2                |  |
|   | 2/35-36 Системы управления.  | 2           | 2                |  |
|   | 2/37-38 Приборы и устройства безопасности.   | 2           | 2                |  |
| <b>Тема 1.3. Двигатели внутреннего сгорания (ДВС) дорожных,</b>   | <b>Содержание</b>  | <b>38</b>   |                  |  |

|  |  |           |   |   |
|--|--|-----------|---|---|
| <b>строительных и лесных машин.</b>          |  |           |   |   |
|  | 2/39-40 Классификация двигателей.                                    | 2         | 2 | ОК 01, ОК 04,<br>ОК 07, ОК 09,<br>ПК 1.1, ПК 1.2. |
|  | 2/41-42 Дизельные двигатели. Назначение и общее устройство.          | 2         | 2 |   |
|  | 2/43-44 Основные понятия и определения ДВС.                          | 2         | 2 |   |
|  | 2/45-46 Кривошипно-шатунный механизм двигателя.                      | 2         | 2 |   |
|  | 2/47-48 Кривошипно-шатунный механизм двигателя.                      | 2         | 2 |   |
|  | 2/49-50 Газораспределительный механизм двигателя.                    | 2         | 2 |   |
|  | 2/51-52 Система охлаждения двигателя.                                | 2         | 2 |   |
|  | 2/53-54 Система смазки двигателя.                                    | 2         | 2 |   |
|  | 2/55-56 Система питания двигателя.                                   | 2         | 2 |   |
|  | 2/57-58 Система питания двигателя.                                   | 2         | 2 |   |
|  | 2/59-60 Система питания двигателя.                                   | 2         | 2 |   |
|  | 2/61-62 Электрооборудование двигателя.                               | 2         | 2 |   |
|  | 2/63-64 Контрольно-измерительные приборы.                            | 2         | 2 |   |
|  | 2/65-66 ПЗ № 1 Изучение конструкции кривошипно-шатунного механизма.  | 2         | 3 |   |
|  | 2/67-68 ПЗ №2 Изучение конструкции газораспределительного механизма. | 2         | 3 |   |
|  | 2/69-70 ПЗ №3 Изучение конструкции системы смазки.                   | 2         | 3 |   |
|  | 2/71-72 ПЗ №4 Изучение конструкции системы охлаждения.               | 2         | 3 |   |
|  | 2/73-74 ПЗ №5 Изучение конструкции системы питания.                  | 2         | 3 |   |
|  | 2/75-76 ПЗ №6 Изучение конструкции системы питания.                  | 2         | 3 |   |
| <b>Тема 1.4. Общие сведения о тракторах.</b> | <b>Содержание</b>  | <b>46</b> |   |   |
|  | 2/77-78 Классификация тракторов. Общее устройство тракторов.         | 2         | 2 | ОК 01, ОК 04,<br>ОК 07, ОК 09,<br>ПК 1.1, ПК 1.2. |
|  | 2/79-80 Трансмиссия. Общие сведения.                                 | 2         | 2 |   |
|  | 2/81-82 Сцепление.   | 2         | 2 |   |
|  | 2/83-84 Коробки перемены передач.                                    | 2         | 2 |   |
|  | 2/85-86 Ведущие мосты.   | 2         | 2 |   |
|  | 2/87-88 Ходовая часть колесных тракторов.                            | 2         | 2 |   |
|  | 2/89-90 Ходовая часть гусеничных тракторов.                          | 2         | 2 |   |
|  | 2/91-92 Рулевое управление тракторов.                                | 2         | 2 |   |
|  | 2/93-94 Тормозная система тракторов.                                 | 2         | 2 |   |
|  | 2/95-96 Электрооборудование тракторов.                               | 2         | 2 |   |



|   |   |           |   |   |
|---|---|-----------|---|---|
|   | 2/97-98 Рабочее оборудование тракторов.   | 2         | 2 |   |
|   | 2/99-100 Вспомогательное оборудование тракторов.                                  | 2         | 2 |   |
|   | 2/101-102 ПЗ №7 Изучение конструкции муфты сцепления.                             | 2         | 3 |   |
|   | 2/103-104 ПЗ №8 Изучение конструкции механической коробки передач.                | 2         | 3 |   |
|   | 2/105-106 ПЗ №9 Изучение конструкции гидромеханической коробки передач.           | 2         | 3 |   |
|   | 2/107-108 ПЗ №10 Изучение конструкции гидростатической трансмиссии.               | 2         | 3 |   |
|   | 2/109-110 ПЗ №11 Изучение конструкции раздаточной коробки.                        | 2         | 3 |   |
|   | 2/111-112 ПЗ №12 Изучение конструкции ведущих мостов.                             | 2         | 3 |   |
|   | 2/113-114 ПЗ №13 Изучение конструкции гидравлической системы.                     | 2         | 3 |   |
|   | 2/115-116 ПЗ №14 Изучение конструкции системы пуска двигателя.                    | 2         | 3 |   |
|   | 2/117-118 ПЗ №15 Изучение конструкции узлов электрооборудования.                  | 2         | 3 |   |
|   | 2/119-120 ПЗ №16 Изучение конструкции колесной ходовой части.                     | 2         | 3 |   |
|   | 2/121-122 ПЗ №17 Изучение конструкции гусеничной ходовой части.                   | 2         | 3 |   |
|   |   |           |   |   |
|   |   |           |   |   |
| <b>Тема 1.5. Подготовка дорожных, строительных и лесных машин к работе, требования безопасности при работе.</b> | <b>Содержание</b>   | <b>16</b> |   |   |
|   | 2/123-124 Общие указания. Заправка машин топливом. Смазка агрегатов и механизмов. | 2         | 2 | ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2. |
|   | 2/125-126 Безопасность при работе.  | 2         | 2 |   |
|   | 2/127-128 Безопасность на транспортных работах.                                   | 2         | 2 |   |
|   | 2/129-130 Безопасность при техническом обслуживании.                              | 2         | 2 |   |
|   | 2/131-132 Безопасность при консервации и хранении.                                | 2         | 2 |   |
|   | 2/133-134 Пожарная безопасность.  | 2         | 2 |   |
|   | 2/135-136 ПЗ №18 Заправка машин топливом и техническими жидкостями.               | 2         | 3 |   |
|   | 2/137-138 ПЗ №19 Смазка механизмов машин.   | 2         | 3 |   |
|   |   |           |   |   |
| <b>Тема 1.6. Порядок работы дорожных, строительных и лесных машин.</b>  | <b>Содержание</b>   | <b>12</b> |   |   |
|   | 2/139-140 Рабочее место.  | 2         | 2 | ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2. |
|   | 2/141-142 Механизмы управления.   | 2         | 2 |   |
|   | 2/143-144 Пуск двигателя.   | 2         | 2 |   |
|   | 2/145-146 Работа и остановка двигателя.   | 2         | 2 |   |

|  |  |           |   |   |
|--|--|-----------|---|---|
|  | 2/147-148 Работа систем отопления и вентиляции.  | 2         | 2 |   |
|  | 2/149-150 Особенности эксплуатации дорожных, строительных и лесных машин.  | 2         | 2 |   |
| <b>Тема 1.7 Производство дорожно-строительных работ.</b>                         | <b>Содержание</b>  | <b>14</b> |   |   |
|  | 2/151-152 Конструкция автомобильных дорог.   | 2         | 2 | ОК 01, ОК 04,<br>ОК 07, ОК 09,<br>ПК 1.1, ПК 1.2. |
|  | 2/153-154 Устройство дорог с применением дорожно-строительных машин.   | 2         | 2 |   |
|  | 2/155-156 Производство земляных работ бульдозерами.  | 2         | 2 |   |
|  | 2/157-158 Производство земляных работ скреперами.  | 2         | 2 |   |
|  | 2/159-160 Производство земляных работ одноковшовыми экскаваторами.   | 2         | 2 |   |
|  | 2/161-162 Организация работы передвижных компрессоров.   | 2         | 2 |   |
|  | 2/163-164 Организация и технология строительства трубопроводов.  | 2         | 2 |   |
| <b>Тема 1.8. Техническое обслуживание дорожных, строительных и лесных машин.</b> | <b>Содержание</b>  | <b>46</b> |   |   |
|  | 2/165-166 Общие положения.   | 2         | 2 | ОК 01, ОК 04,<br>ОК 07, ОК 09,<br>ПК 1.3, ПК 1.5. |
|  | 2/167-168 Оборудование, применяемое при техническом обслуживании.  | 2         | 2 |   |
|  | 2/169-170 Работы, выполняемые по техническому обслуживанию при подготовке нового оборудования к эксплуатации.  | 2         | 2 |   |
|  | 2/171-172 Техническое обслуживание в период эксплуатации дорожных, строительных и лесных машин.  | 2         | 2 |   |
|  | 2/173-174 Техническое обслуживание в особых условиях эксплуатации.   | 2         | 2 |   |
|  | 2/175-176 Карта смазки, смазочные материалы.   | 2         | 2 |   |
|  | 2/177-178 Диагностирование неисправностей дорожных, строительных и лесных машин.   | 2         | 2 |   |
|  | 2/179-180 Технические требования и рекомендации по выполнению работ при техническом обслуживании дорожных, строительных и лесных машин. Оформление технической документации. Технический осмотр. | 2         | 2 |   |
|  | 2/181-182 Ремонт дорожных, строительных и лесных машин. Оформление технической документации.   | 2         | 2 |   |
|  | 2/183-184 ПЗ №20 Изучение конструкции оборудования, применяемого при ТО.   | 2         | 3 |   |

|   |   |           |   |   |
|---|---|-----------|---|---|
|   | 2/185-186 ПЗ №21 Выполнение работ по техническому обслуживанию газораспределительного механизма.                    | 2         | 3 |   |
|   | 2/187-188 ПЗ №22 Выполнение работ по техническому обслуживанию системы смазки ДВС.                                  | 2         | 3 |   |
|   | 2/189-190 ПЗ №23 Выполнение работ по техническому обслуживанию системы охлаждения ДВС.                              | 2         | 3 |   |
|   | 2/191-192 ПЗ №24 Выполнение работ по техническому обслуживанию системы питания ДВС.                                 | 2         | 3 |   |
|   | 2/193-194 ПЗ №25 Выполнение работ по техническому обслуживанию системы питания ДВС.                                 | 2         | 3 |   |
|   | 2/195-196 ПЗ №26 Выполнение работ по техническому обслуживанию сцепления.   | 2         | 3 |   |
|   | 2/197-198 ПЗ №27 Выполнение работ по техническому обслуживанию ведущих мостов.                                      | 2         | 3 |   |
|   | 2/199-200 ПЗ №28 Выполнение работ по техническому обслуживанию колесной ходовой части.                              | 2         | 3 |   |
|   | 2/201-202 ПЗ №29 Выполнение работ по техническому обслуживанию гусеничной ходовой части.                            | 2         | 3 |   |
|   | 2/203-204 ПЗ №30 Выполнение работ по техническому обслуживанию рулевого управления.                                 | 2         | 3 |   |
|   | 2/205-206 ПЗ №31 Выполнение работ по техническому обслуживанию тормозной системы.                                   | 2         | 3 |   |
|   | 2/207-208 ПЗ №32 Выполнение работ по техническому обслуживанию гидросистемы.  | 2         | 3 |   |
|   | 2/209-210 ПЗ №33 Выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования.                                 | 2         | 3 |   |
| <b>Тема 1.9. Постановка техники и снятие ее с различных видов хранения.</b> | <b>Содержание</b>   | <b>22</b> |   |   |
|   | 2/211-212 Мероприятия, проводимые по подготовке к постановке техники на различные виды хранения.                    | 2         | 2 | ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.4, ПК 1.5. |
|   | 2/213-214 Мероприятия проводимые по снятию техники с различных видов хранения. Оформление технической документации. | 2         | 2 |   |
|   | 6/215-220 ПЗ №34-36 Выполнение работ по постановке техники на краткосрочное хранение.                               | 2         | 3 |   |
|   | 6/221-226 ПЗ №37-39 Выполнение работы по постановке техники на  | 2         | 3 |   |

|   |   |            |   |   |
|---|---|------------|---|---|
|   | длительное хранение.  | 2          | 3 |   |
|   | 6/227-232ПЗ№40-42 Выполнение работы по снятию техники с различных видов хранения. |            |   |   |
| <b>Промежуточная аттестация.</b>  | 2/233-234 Дифференцированный зачет.   | 2          | 2 | ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5. |
| <b>Самостоятельная работа</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).<br>Подготовка к практическим работам.   |   | <b>2</b>   |   |   |
| <b>Учебная практика</b><br><b>Виды работ</b><br>1. Слесарные работы: измерение деталей машин и механизмов; рубка стали на плите и в тисках, произвольная и по рискам; рубка прутка, трубы; гибка деталей из листовой и полосовой стали, гибка труб; правка полосового и листового металла, правка валов и прутков, правка сварных изделий; резка ножовкой прутковой и листовой стали, резка труб труборезом, механизированная резка металла; опилование стали под линейку и угольник; сверление сквозных отверстий и на заданную глубину; нарезание резьбы в деталях различной формы; клепка деталей из листовой стали; шабрение учебных и проверочных плиток; пайка различных деталей.<br>2. Проведение общего технического конструкционного осмотра спецтехники.<br>Выполнение технического осмотра кабины спецтехники.<br>Проверка технического состояния двигателя.<br>ТО ходовой части машин.<br>Диагностика и ТО гусеничных движителей.<br>Техническое обслуживание тормозов с гидравлическим и пневматическим приводом.<br>ТО рулевого оборудования трактора и экскаватора одноковшового.<br>Проверка внешнего электрического оборудования трактора и экскаватора одноковшового.<br>Подбор и решение технических ситуаций в соответствии с актуальностью предполагаемого объекта работ.<br>ТО, ремонт и диагностика гидравлического оборудования.<br>Диагностика и ТО поворотных механизмов.<br>Ремонт гидравлического цилиндра<br>Ремонт подвижных элементов стрелы.<br>Внешний осмотр, снятие с корпуса спецтехники осветительной арматуры, ремонт и установка.<br>ТО бортовых редукторов<br>Косметический ремонт спецтехники. |   | <b>144</b> |   | ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5. |

|  |            |  |  |
|--|------------|--|--|
| <p>Ремонт и ТО опорных элементов спецтехники.<br/> ТО и ремонт тормозной системы пневмоколесного хода.<br/> Диагностика и ремонт рулевой тяги.<br/> Диагностика ведущих мостов спецтехники<br/> Диагностика ходовой части<br/> Ремонт и ТО ДВС.<br/> Визуальный осмотр кабины спецтехники.<br/> Проведение общего технического конструкционного осмотра спецтехники.</p>   |            |  |  |
| <p><b>Производственная практика</b><br/> <b>Виды работ</b><br/> Выполнение работ по очистке рабочих органов и кузовных элементов: по мойке, уборке, очистке деталей, узлов, механизмов и кузовных элементов; определение органолептическими и инструментальными методами незначительных неисправностей в работе;<br/> выполнение визуального контроля общего технического состояния;<br/> выполнение контрольного осмотра и проверки исправности всех агрегатов;<br/> выполнение работ по устранению обнаруженных незначительных неисправностей в работе<br/> выполнение контрольно-регулирующих операций при ежесменном техническом обслуживании узлов и механизмов<br/> выполнение приема горюче-смазочных материалов и технических жидкостей с заполнением отчетной документации;<br/> выполнение работ по монтажу и демонтажу с дорожной, строительной и лесной машины навесного оборудования;<br/> проверка заправки и дозаправка силовых установок и систем управления дорожной, строительной и лесной машины топливом, маслом, охлаждающей и специальными жидкостями;<br/> выявление и устранение неисправностей в процессе работы машин;<br/> управление машинами различных типов и назначения, силовыми установками и отдельными рабочими органами, узлами и механизмами согласно технологическому процессу при сооружении, ремонте и текущем содержании дорог, искусственных сооружений, земляного полотна. Техническое обслуживание машин. Постановка техники на хранение. Снятие техники с хранения.</p> | <b>180</b> |  | <p>ОК 01, ОК 04,<br/> ОК 07, ОК 09,<br/> ПК 1.1, ПК 1.2.<br/> ПК 1.3, ПК 1.4,<br/> ПК 1.5.</p> |
| <b>Консультация</b>  | <b>2</b>   |  |  |
| <b>Экзамен</b>   | <b>6</b>   |  |  |
| <b>Всего</b>   | <b>568</b> |  |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие **учебного кабинета** конструкции дорожных и строительных машин, **лаборатории** технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин, **мастерских** слесарные.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- двигатель внутреннего сгорания,
- комплект натуральных образцов агрегатов, механизмов, дорожных и строительных машин;

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- комплект контрольно-измерительных приборов;
- приборы для контроля работы ДВС;
- инструкции и плакаты по охране труда;
- натуральные образцы, макеты, модели, схемы (двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей и др.);
- применяемый инструмент и приспособления;
- инструкционно-технологические карты;
- технологическая документация.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- слесарные верстаки с тисками по количеству обучающихся;
- настольный сверлильный станок;
- заточной станок;
- наборы слесарных инструментов;
- приспособления;
- заготовки и метизы, необходимые для ведения работ;
- технологическая документация.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Родичев В.А. Тракторы – М.: Академия, 2018г.
2. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы – М.: Академия, 2017.
3. Раннев А.В. , Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин- М.: Академия, 2017.

**Дополнительные источники:**

1. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания – М.: Высшая школа, 2018.
2. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы – М.: Наука-пресс, 2018.
3. Фокин В.В. Практикум по электрооборудованию, 2017г.

**Интернет-ресурсы:**

- <http://stroy-technics.ru/> - Строительные машины и оборудование, справочник
- <http://www.tehnovoz.ru/> - Методы и формы организации технического обслуживания и ремонта дорожных машин
- <http://sdm.str-t.ru/> - Электронное издание "Строительные Дорожные Машины, Тех

#### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса должна способствовать формированию профессиональных и общих компетенций, освоение которых является результатом обучения профессиональному модулю.

Экзамен по ПМ. 01 проводится после завершения производственной практики.

В образовательном процессе должны использоваться активные формы проведения занятий (деловые и ролевые игры т.д.). Освоению данного профессионального модуля предшествует изучение учебных дисциплин: «Слесарное дело», «Электротехника», «Основы технической механики и гидравлики».

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции)                           | Основные показатели оценки результата   | Формы и методы контроля и оценки   |
|---|---|--|
| ПК 1.1. Проверять техническое состояние дорожных, строительных и лесных машин | - правильность определения технического состояния систем и механизмов; правильность выполнения основных операций технического осмотра   | Экспертная оценка на практических занятиях, при прохождении производственной практики и экзамена по модулю |
| ПК 1.2. Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования                  | - правильность осуществления сборки и разборки отдельных сборочных единиц и рабочих механизмов; правильность выбора и применения ручных и механизированных инструментов; обеспечение безопасного пользования ручным и механизированным инструментом; правильность использования технологии выполнения ремонтных работ | Экспертная оценка на практических занятиях, при прохождении производственной практики и экзамена по модулю |
| ПК 1.3. Проводить ежедневное и периодическое техническое обслуживание         | - демонстрация выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию машин и оборудования в соответствии требованиями технологического процесса  | Экспертная оценка на практических занятиях, при прохождении производственной практики и экзамена по модулю |

|  |   |  |
|--|---|--|
| ПК 1.4. Выполнять работы по подготовке к постановке и снятию с различных видов хранения. | - полнота, последовательность выполнения работ по постановке единиц техники на хранение и ее снятию | Экспертная оценка на практических занятиях, при прохождении производственной практики и экзамена по модулю |
| ПК 1.5. Оформлять техническую и отчетную документацию по техническому обслуживанию       | - правильность оформления и ведения необходимой документации по техническому обслуживанию           | Экспертная оценка на практических занятиях, при прохождении производственной практики и экзамена по модулю |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений, а также личностными результатами (ЛР) реализации программы воспитания.

| <b>Результаты (освоенные общие компетенции, личностные результаты воспитания)</b>  | <b>Основные показатели оценки результата</b>  | <b>Формы и методы контроля и оценки</b>   |
|--|---|---|
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам  | - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;<br>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Наблюдение, сбор и обработка информации за учебной деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы. Оценка учебных достижений студента. |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде   | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;<br>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)      | Наблюдение, сбор и обработка информации за учебной деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы. Оценка учебных достижений студента. |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;<br>- знание и использование ресурсосберегающих технологий                            | Наблюдение, сбор и обработка информации за учебной деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы. Оценка учебных достижений студента. |



|  |   |   |
|--|---|---|
| ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  | -эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке  | Наблюдение, сбор и обработка информации за учебной деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы. Оценка учебных достижений студента.                         |
| ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» | – проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве                                      | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы и во внеклассных мероприятиях. Оценка содержания портфолио студента. |
| ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности  | – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики.<br>– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы и во внеклассных мероприятиях. Оценка содержания портфолио студента. |