

Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Боровичский автомобильно-дорожный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Макаров А.И.
« 26 » 19 2019 г.



**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ:
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

Устройство двигателей внутреннего сгорания автомобилей и тракторов

Боровичи
2019 г.

1. Программа повышения квалификации

Устройство двигателей внутреннего сгорания автомобилей и тракторов

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

1.2. Область применения программы

Настоящая программа предназначена для сотрудников автотранспортных предприятий, мастеров производственного обучения

1.3. Требования к слушателям (категории слушателей) профессиональное обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, должность служащего в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков.

1.4. Цель и планируемые результаты освоения программы

Программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций:

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|--------|---|
| ВД 2 | Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ |
| ПК 2.1 | Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов |
| ПК 2.2 | Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
| ПК 2.3 | Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
| ПК 2.4 | Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |

Программа направлена на освоение следующих общепрофессиональных компетенций (ОПК) и (или) общих (общекультурных) компетенций (ОК) или универсальных компетенций (УК) :

| Код | Наименование общих компетенций |
|-------|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и |

| | |
|-------|--|
| | иностранном языках. |
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

2. Требования к результатам освоения программы

| | |
|-------------------------|---|
| Иметь практический опыт | <ul style="list-style-type: none"> - регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС); - технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров; - дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ. |
| уметь | <ul style="list-style-type: none"> - проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов; - осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины; - обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - пользоваться измерительным инструментом; - пользоваться слесарным инструментом. |
| знать | <ul style="list-style-type: none"> - устройство и принцип действия автомобилей, тракторов и их основных частей; - организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления; - методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - принцип действия контрольно-измерительного инструмента и приборов; - основы электротехники; - основы пневматики; - основы механики; - основы гидравлики; - основы электроники; - основы радиотехники; |

3. Содержание программы

Категория слушателей: сотрудники автотранспортных предприятий, мастера
производственного обучения

Трудоемкость обучения: 72 академических часа

Форма обучения - очная

Режим занятий: лекции, практические занятия

3.1 Учебно-тематический план и содержание программы

4

| Наименование | Содержание учебного материала | Объем в часах |
|---|--|---------------|
| Устройство двигателей внутреннего сгорания автомобилей и тракторов | Содержание | 72 |
| | Общие сведения о двигателях | |
| | Рабочие циклы двигателей | |
| | Кривошипно-шатунный механизм (КШМ) – назначение, устройство, принцип работы | |
| | Механизм газораспределения (ГРМ) – назначение, устройство, принцип работы | |
| | Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы | |
| | Система смазки – назначение, устройство, принцип работы | |
| | Система питания двигателей с искровым зажиганием (бензиновых и газовых) – назначение, устройство, принцип работы | |
| | Система питания дизельных двигателей – назначение, устройство, принцип работы | |
| | В том числе, практических занятий | |
| Практическое занятие № 1 Выполнение заданий по изучению конструкции КШМ двигателей автомобилей и тракторов с частичной разборкой и сборкой. | 6 | |
| Практическое занятие № 2 Выполнение заданий по изучению конструкции ГРМ двигателей автомобилей и тракторов с частичной разборкой и сборкой. 9 | 6 | |
| Практическое занятие № 3 Выполнение заданий по изучению конструкции системы охлаждения двигателей автомобилей и тракторов. | 6 | |
| Практическое занятие № 4 Выполнение заданий по изучению конструкции системы смазки двигателей автомобилей и тракторов | 6 | |
| Практическое занятие № 5 Выполнение заданий по изучению конструкции системы питания двигателей с искровым зажиганием. | 6 | |
| Практическое занятие № 6 Выполнение заданий по изучению конструкции системы питания дизельных двигателей автомобилей и тракторов. | 6 | |
| Итоговая аттестация | Тестирование, выполнение практического задания | 4 |

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Реализация программы предполагает наличие мастерской « Обслуживание грузовой техники»

4.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: Педагогические кадры, имеющие среднее или высшее профессиональное образование при наличии свидетельства эксперта с правом проведения региональных чемпионатов, демонстрационного экзамена.

5. Оценка качества освоения программы

Формы итоговой аттестации: тестирование, выполнение практического задания
Общая характеристика итоговой аттестации

| Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|---|
| ПК 2.1 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов | - демонстрирует умения выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов | текущий контроль в форме защиты практических занятий; |
| ПК 2.2 Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | - демонстрирует точность и скорость определения качества выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов дорожных машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем дорожных машин посредством применения диагностических средств | текущий контроль в форме защиты практических занятий |
| ПК 2.3 Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | - демонстрирует навыки определения технического состояния систем и механизмов двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов дорожных машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем дорожных машин | текущий контроль в форме защиты практических занятий |

| | | |
|--|--|---|
| <p>ПК 2.4 Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> | <p>- демонстрирует навыки оформления конструкторско-технической и технологической документации разработки технологического процесса ремонта узлов и деталей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> | <p>текущий контроль в форме защиты практических занятий</p> |
| <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> | <p>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p> | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях,</p> |
| <p>ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> | <p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p> | |
| <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> | <p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p> | |
| <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> | <p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p> | |
| <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей</p> | <p>- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p> | |

| | | |
|---|---|--|
| социального и культурного контекста. | | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций | |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; | |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. | |
| ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | - рациональная организация собственной деятельности, прогностическая оценка цели и выбор способов ее достижения | |