

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический
университет»
Университетский колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.21 АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

| | | |
|--|---|-------------------|
| Специальность | 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям) | |
| Профиль | Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей | |
| Составитель: | преподаватель высшей квалификационной категории | В. В. Гришанов |
| Проректор по образовательной деятельности | | А. С. Кривоногова |

Екатеринбург
2024

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОННОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.21 «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **44.02.06 «Профессиональное обучение (по отраслям), Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»**

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технического обслуживания и ремонта автомобилей при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- владеть методикой оценки качества материалов;
- определять факторы, влияющие на экономичное расходование автомобильных эксплуатационных материалов;
- правильно подбирать автомобильные эксплуатационные материалы для различных транспортных средств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- ассортимент, назначение и область применения эксплуатационных материалов в зависимости от их качества, технических характеристик автомобилей и условий эксплуатации;
- технику безопасности при использовании эксплуатационных материалов, их влияние на человека и окружающую среду.

Освоение дисциплины направлено на развитие профессиональных компетенций:

| Код | Профессиональные компетенции |
|---------------|--|
| ПК 4.1 | Участвовать в планировании деятельности первичного структурного подразделения. |
| ПК 4.2 | Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов. |
| ПК 4.3 | Разрабатывать и оформлять техническую и технологическую документацию. |
| ПК 4.4 | Обеспечивать соблюдение технологической и производственной дисциплины. |
| ПК 4.5 | Обеспечивать соблюдение техники безопасности. |

Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций:

| Код | Общие компетенции |
|-------------|---|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами. |
| ОК 7 | Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и |

| | |
|--------------|--|
| | личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий. |
| ОК 10 | Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся. |
| ОК 11 | Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм, ее регулирующих. |

1.2. Количество часов, отводимое на освоение дисциплины

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 108 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 72 |
| в том числе: | |
| теоретические занятия | 50 |
| практические занятия | 22 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 36 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета в 6 семестре | |

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем дисциплины | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов |
|--|---|-------------|
| Тема 1.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов | Содержание | 4 |
| | Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонкой. | 2 |
| | Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза | 2 |
| Тема 1.2. Автомобильные топлива | Содержание | 22 |
| | Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним. | 2 |
| | Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов. | 2 |
| | Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним. | 2 |
| | Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив. | 2 |
| | Газообразные углеводородные топлива. Основы применения нетрадиционных видов топлива. | 2 |
| | Экономия топлива | 2 |
| | Качество топлива. | 2 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 8 |
| | 1. Определение качества бензинов (фракционный состав, содержание кислот и щелочей, наличие олефинов) | 4 |
| 2. Определение качества дизельного топлива (кинематическая вязкость, плотность дизельного топлива) | 4 | |
| Тема 1.3. Автомобильные смазочные материалы. | Содержание | 24 |
| | Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел. | 4 |
| | Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел. | 4 |
| | Автомобильные пластические смазки, требования к ним. | 4 |
| | Экономия смазочных материалов. | 2 |
| | Качество смазочных материалов. | 2 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 8 |
| 1. Определение качества масел (кинематическая вязкость, температура | 4 | |

| | | |
|---|---|-----------|
| | застывания) | |
| | 2. Определение качества пластической смазки | 4 |
| Тема 1.4. Автомобильные специальные жидкости. | Содержание | 6 |
| | Жидкости для системы охлаждения; | 2 |
| | Жидкости для гидравлических систем. | 2 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| | 1. Определение качества антифриза. | 2 |
| Тема 1.5. Конструкционно-ремонтные материалы. | Содержание | 16 |
| | Лакокрасочные материалы. | 4 |
| | Защитные материалы | 4 |
| | Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи. | 4 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 |
| | 1. Определение качества лакокрасочных материалов. | 4 |
| Самостоятельная учебная работа Систематическая проработка конспектов занятий, основной и дополнительной учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление работ и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение дополнительной технической литературы по темам раздела. | | 36 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

1) кабинет отраслевых общепрофессиональных дисциплин.

Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: столы стулья для обучающихся на 26 посадочных мест, стол и стул для преподавателя, персональный компьютер, проектор, проекционный экран, стенд эксплуатационной жидкости, аккумуляторные батареи в разрезе, плита индукционная, ареометры, наборы автомобильных эксплуатационных жидкостей, защитные средства.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная учебная литература:

1. Варис, В. С. Автомобильные эксплуатационные материалы : учебное пособие для СПО / В. С. Варис. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 148 с. — ISBN 978-5-4486-0178-1, 978-5-4488-0214-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98583.html>

2. Материаловедение для транспортного машиностроения : учебное пособие / Э. Р. Галимов, Л. В. Тарасенко, М. В. Унчикова, А. Л. Абдуллин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1527-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168565>

3. Жильцов, А. С. Автомобильные эксплуатационные материалы : 2019-08-27 / А. С. Жильцов. — Белгород : БелГАУ им. В. Я. Горина, 2018. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123402>

Дополнительная учебная литература:

1. Вербицкий, В. В. Эксплуатационные материалы : учебное пособие / В. В. Вербицкий, В. С. Курасов, А. Б. Шепелев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 76 с. — ISBN 978-5-8114-4384-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119287>

2. Эксплуатационные материалы : учебник для вузов / А. П. Уханов, Д. А. Уханов, А. А. Глущенко, А. Л. Хохлов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-6858-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152654>

3. Материаловедение : учебник для СПО / А. А. Воробьев, А. М. Будюкин, В. Г. Кондратенко [и др.]. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-4488-0866-1, 978-5-4497-0618-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/96962.html>

4. Материаловедение : учебное пособие для СПО / С. И. Богодухов, А. Д. Проскурин, Е. А. Шеин, Е. Ю. Приймак. — Саратов : Профобразование, 2020. — 198 с. — ISBN 978-5-4488-0655-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91890.html>

5. Мельников, А. Г. Материаловедение : учебное пособие для СПО / А. Г. Мельников, И. А. Хворова, Е. П. Чинков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 223 с. — ISBN 978-5-4488-0919-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99930.html>

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|--|
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть методикой оценки качества материалов; - определять факторы, влияющие на экономичное расходование автомобильных эксплуатационных материалов; - правильно подбирать автомобильные эксплуатационные материалы для различных транспортных средств. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов; - ассортимент, назначение и область применения эксплуатационных материалов в | <p>ОК.01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК.02 Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК.03 Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p> <p>ОК.04 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК.05 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>ОК.06 Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.</p> <p>ОК.07 Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся,</p> | <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - практическая работа; - самостоятельная работа; - экзамен. |

| | | |
|--|---|--|
| <p>зависимости от их качества, технических характеристик автомобилей и условий эксплуатации;</p> <p>- технику безопасности при использовании эксплуатационных материалов, их влияние на человека и окружающую среду.</p> | <p>организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.</p> <p>ОК.08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК.09 Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.</p> <p>ОК.10 Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся.</p> <p>ОК.11 Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм, ее регулирующих.</p> <p>ПК.4.1 Участвовать в планировании деятельности первичного структурного подразделения</p> <p>ПК.4.2. Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов.</p> <p>ПК.4.3. Разрабатывать и оформлять техническую и технологическую</p> | |
|--|---|--|

| | | |
|--|--|--|
| | <p>документацию.</p> <p>ПК.4.4 Обеспечивать соблюдение технологической и производственной дисциплины</p> <p>ПК.4.5 Обеспечивать соблюдение техники безопасности.</p> | |
|--|--|--|