

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.20 АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Специальность: 44.02.06 Профессиональное обучение
(по отраслям)

Профиль Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

Составитель: Преподаватель высшей В. В. Гришанов
квалификационной
категории

Проректор по образовательной Л. К. Габышева
деятельности

Екатеринбург
2024

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОННОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.20 «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).

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 обязательной части общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

1.3. Требования к результатам 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды учебной работы

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
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета в 6 семестре</i>	

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 Эр 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>

Интернет-ресурсы:

1. ИКТ Портал «интернет ресурсы» - ict.edu.ru»
2. Руководства по ТО и ТР автомобилей: www.viamobile.ru
3. Табель технологического, гаражного оборудования - www.studfiles.ru/preview/1758054/
4. Правила оформления переоборудования автотранспортных средств - <http://voditeliauto.ru/stati/tyuning/chto-sleduet-znat-esli-planirujete-izmenyat-konstrukciyu-avtomobilya.html>