

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Исаков Ирлан Жангазыевич

Автономная некоммерческая организация высшего образования

Должность: Ректор

«Университет при Межпарламентской Ассамблее ЕвразЭС»

Дата подписания: 22.12.2022 17:45:34

Уникальный программный ключ:

a748d5b672796bd7b37612bb23a3449357804892a0d120774ea9def3ef7a2bc0

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Эксплуатация и ремонт автомобилей

(наименование дисциплины)

Направление подготовки _____

43.03.01 Сервис

Квалификация выпускника _____

Бакалавр

Направленность (профиль) _____

Сервис транспортных средств

2022 г.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

ПК-1 - способен контролировать техническое состояние транспортных средств с использованием средств технического диагностирования.

ПК-2 - способен организовать и координировать совместную деятельность сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела).

| Индикаторы достижения компетенций | Планируемые результаты обучения |
|--|--|
| ИД-1 (ПК-1). Применяет, правила использования средств технического диагностирования; технологию проведения технического осмотра транспортных средств; требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств | <i>Знает</i> РО-1 ИД-1 (ПК-1) технологию проведения технического осмотра, определения технического состояния транспортных средств; устройство и принцип работы, правила использования средств технического диагностирования транспортных средств; виды технических состояний транспортных средств; причины изменения технического состояния транспортных средств; факторы, влияющие на интенсивность изменения технического состояния транспортных средств. |
| | РО-2 ИД-1 (ПК-1) требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств; методика расчета технологических процессов производственно-технической базы; задачи, решаемые при техническом диагностировании; диагностические и структурные параметры; методы технического диагностирования; средства технического диагностирования; |
| | <i>умеет</i> РО-3 ИД-1 (ПК-1) выполнять расчеты: численности производственных рабочих; трудоемкости технического осмотра и диагностирования транспортных средств; числа постов и линий технического осмотра. |
| | РО-4 ИД-1 (ПК-1) применять методы организации технического диагностирования транспортных средств; проводить идентификацию транспортных средств |
| ИД-2 (ПК-1) Анализирует результаты проверок технического состояния транспортных средств. | <i>знает</i> РО-1 ИД-2 (ПК-1) методику проверки соответствия параметров технического состояния требованиям нормативных правовых документов |
| | <i>умеет</i> |

| | |
|--|--|
| | <p>РО-2 ИД-2 (ПК-1) анализировать результаты проверок технического состояния транспортных средств и его соответствие требованиям безопасности дорожного движения;</p> <p>РО-3 ИД-2 (ПК-1) оформлять допуск транспортных средств к эксплуатации на дорогах общего пользования;</p> |
| <p>ИД-1 (ПК-2). Организует процесс анализа требований к постпродажному обслуживанию и сервису и управление взаимоотношениями с потребителями продукции. Осуществляет сбор, обобщение, систематизацию и анализ требований потребителей к постпродажному обслуживанию и сервису с использованием информационных и телекоммуникационных технологий</p> | <p><i>знает</i></p> |
| | <p>РО-1 ИД-1 (ПК-2) организацию постпродажного обслуживания и сервиса транспортных средств</p> <p>РО-2 ИД-1 (ПК-2) требования потребителей к постпродажному обслуживанию и сервису транспортных средств</p> |
| | <p><i>умеет</i></p> <p>РО-3 ИД-1 (ПК-2) осуществлять сбор, обобщение, систематизацию и анализ требований потребителей к постпродажному обслуживанию и сервису с использованием информационных и телекоммуникационных технологий</p> |
| <p>ИД-2 (ПК-2). Анализирует деятельность структурного подразделения, обеспечивающего постпродажное обслуживание и сервис</p> | <p><i>знает</i></p> |
| | <p>РО-1 ИД-2 (ПК-2) организационную деятельность структурных подразделений автосервисного предприятия, обеспечивающего постпродажное обслуживание и сервис;</p> <p>РО-2 ИД-2 (ПК-2) порядок принятия решений по вопросам в соответствии с основными задачами и функциями подразделения автосервисного предприятия, обеспечивающего постпродажное обслуживание и сервис транспортных средств;</p> |
| | <p><i>умеет</i></p> <p>РО-3 ИД-2 (ПК-2) организовать деятельность структурного подразделения автосервисного предприятия, обеспечивающего постпродажное обслуживание и сервис транспортных средств,</p> |
| <p>ИД-3 (ПК-2). Анализирует результаты деятельности подчиненного подразделения и разрабатывает предложения по вопросам совершенствования организации ремонтных работ и технического обслуживания продукции</p> | <p><i>знает</i></p> |
| | <p>РО-1 ИД-3 (ПК-2) совместную деятельность сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела).</p> |
| | <p><i>умеет</i></p> <p>РО-2 ИД-3 (ПК-2) анализировать результаты деятельности подчиненного подразделения автосервисного предприятия;</p> <p>РО-3 ИД-3 (ПК-2) разрабатывать предложения по вопросам совершенствования организации ремонта и технического обслуживания транспортных средств</p> |

2. Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины составляет 7 зачетных единиц.

3. Содержание дисциплины

Введение. Предмет и методы изучения дисциплины. Задачи, стоящие перед

транспортными средствами (ТС). Научное и прикладное определение понятия ЭРА. Проблемные вопросы ЭРА. Предмет, содержание и технология изучения дисциплины

Техническое состояние и работоспособность автомобилей Основные технико-эксплуатационные свойства автомобилей и их применение в процессе эксплуатации – как показатель качества автомобилей. Технология проведения технического осмотра транспортных средств. Техническое состояние и работоспособность автомобиля. Параметры, характеризующие техническое состояние автомобиля, его агрегатов и механизмов. Требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств.

Основные причины изменения технического состояния автомобилей (ТСА) в процессе эксплуатации. Причины и закономерности изнашивания деталей. Физический и моральный износ АТС. Факторы, обуславливающие интенсивность изменения ТСА (качество ГСМ, условия эксплуатации, качество ТО и Р и др.). Характерные примеры изменения ТСА и его агрегатов и систем. Влияние условий эксплуатации, дорожных условий, природно-климатических, сезонных условий на интенсивность изменения параметров ТСА.

Классификация закономерностей, характеризующих изменение технического состояния автомобилей. Детерминированные (функциональные) и случайные (вероятностные, стохастические) процессы. Закономерности изменения ТСА по наработке автомобиля (первого вида), их отличительные особенности и место в ТЭА. Закономерности случайных процессов изменения ТСА (второго вида), их особенности и влияние на ТСА и ТЭА. Закономерности процессов восстановления (третьего вида). Классификация случайных процессов при ТЭА.

Методы определения параметров технической эксплуатации автомобилей. Понятие об основных параметрах технической эксплуатации. Назначение, перечень и классификация параметров ТЭ. Методы определения периодичности ТО (достоинства и недостатки, область их практического применения). Определение ресурсов и норм расхода запасных частей. Методы определения норм расхода запасных частей и материалов.

Система ТО и Р транспортных средств. Основы планово-предупредительной системы ТО и Р подвижного состава автомобильного транспорта. Режимы и виды ТО. Положение о ТО и Р. Диагностирование в планово-предупредительной системы ТО и Р. Комплексные показатели оценки эффективности ТЭА и их связь с показателями надежности. Частные показатели оценки ТЭ. Перспективы развития и совершенствования системы ТО и Р АТС.

Характеристика производственно-технической базы автосервисных предприятий. Анализ рынка автосервисных услуг. Факторы, влияющие на спрос автосервисных услуг. Определение свободной доли рынка автосервисных услуг по ТО и Р. Производственно-техническая база (ПТБ) автосервисного предприятия (АСП). Принципиальная схема производственного процесса ТО и Р в АСП. Основные структурные подразделения. Выбор исходных данных и основы расчета производственной программы по ТО и Р АСП.

Технология ТО и Р. Понятия технологии работ. Классификация работ ТО АТС по целевому назначению, их характеристика по удельному весу в общих трудовых и материальных затратах, по частоте проведения, влиянию на надежность ТС, по

потребности в специальном технологическом оборудовании, по квалификации рабочего персонала, по методу проведения и т. д. Понятия технологии работ.

Внешний уход за автомобилем. Назначение и технология уборочно-моечных работ. Способы мойки: классификация, оценка по эффективности, расходу воды, энергии и времени. Моечное оборудование: классификация, характеристика и оценочные параметры. Нормы расхода воды. Химические средства. Экологическое значение очистки воды, устройства очистки воды. Способы и оборудование для повторного использования воды. Технологии сушки, полирования и противокоррозионной обработки кузовов и кабин. Требования охраны труда и техники безопасности.

Подъемно-осмотровое и транспортно-технологическое оборудование. Классификация подъемно-транспортного оборудования: эстакады, канавы, подъемники, опрокидыватели и др., устройство, характеристики, область применения, преимущества и недостатки. Оборудование для перемещения автомобилей при проведении ТО и Р. Грузоподъемные и транспортирующие устройства: кран балки, тельферы, передвижные краны, домкраты и т. п. характеристика, область применения. Организация ТО и Р технологического оборудования. Охрана труда и техника безопасности при работе с подъемно-транспортным оборудованием.

Контрольно-диагностические работы. Методы технического диагностирования. Средства технического диагностирования. Общая характеристика, содержание и назначение контрольно-диагностических работ (КДР), методы и средства выполнения. КДР по автомобилю в целом. Применяемое оборудование, режимы и технология Д. Нормативная база. Охрана труда и техника безопасности при работе на стендах. КДР работы по узлам и системам автомобиля и двигателя: цилиндропоршневой группы, КШМ, газораспределительного механизма, систем охлаждения, питания и т.д. КДР работы по трансмиссии, сцеплению, коробке передач и другим агрегатам автомобиля. КДР работы по узлам и системам, обеспечивающим безопасность движения (ОБД): тормозам, рулевому управлению, приборам освещения и сигнализации. Основные неисправности. Режимы, нормативная база, технология и диагностические средства.

Организация постпродажного обслуживания и сервиса транспортных средств. Требования потребителей к постпродажному обслуживанию и сервису транспортных средств. Осуществление сбора, обобщения, систематизации и анализа требований потребителей к постпродажному обслуживанию и сервису с использованием информационных и телекоммуникационных технологий. Организационная деятельность структурных подразделений автосервисного предприятия, обеспечивающего постпродажное обслуживание и сервис. Порядок принятия решений по вопросам в соответствии с основными задачами и функциями подразделения автосервисного предприятия, обеспечивающего постпродажное обслуживание и сервис транспортных средств. Организация деятельности структурного подразделения автосервисного предприятия, обеспечивающего постпродажное обслуживание и сервис транспортных средств. Анализ результата деятельности подчиненного подразделения автосервисного предприятия. Разработка предложений по вопросам совершенствования организации ремонта и технического обслуживания транспортных средств

Текущий ремонт (ТР) автомобилей. Определение понятия и целевого назначения работ ТР. Характеристика, классификация и законы распределения работ ТР автомобилей.

Удельный вес Т Р в общей системе ТО и Р А. Влияние внешних воздействующих факторов на объем и характер работ ТР. Пути снижения материальных и трудовых затрат на ТР. Разборочно-сборочные (постовые) работы ТР и их характеристика, технология, механизация, и автоматизация и пути совершенствования этих работ. Место и роль КД и Р работ при ТР. Работы, выполняемые на производственных участках: слесарно-механическом, аккумуляторном, жестяницком и др. Технология выполнения работ. Оборудование и средства механизации. Охрана труда и техника безопасности при ТР АТС.

Эксплуатация и ремонт автомобильных шин. Резина и шины. Каучуки, резиновые смеси и их свойства. Основные сведения о производстве и эксплуатации автомобильных шин (АШ). Классификация и обозначение шин и колес. Влияние конструкции АШ на топливную экономичность, безопасность движения, надежность и комфортность А. Работа АШ. Работа шины неподвижного и движущегося колеса, в тяговом и тормозном режимах. Виды деформации шины. Сопротивление качению АШ и влияние его на ТСА. Тепловой режим шины, критическая скорость и долговечность АШ. Боковые силы и боковой увод, центробежные силы и дисбаланс. Изнашивание шины в процессе эксплуатации. Основные закономерности износа протектора и его оценка. ТО и Р АШ в АТП. Комплектование, сборка и балансировка, оборудование и технология. Ремонт камер и покрышек. Правила эксплуатации АШ в АТП и на линии. Охрана труда при ТО и Р АШ.

Хранение подвижного состава. Безгаражное хранение автомобилей и особенности их открытого хранения. Техничко-экономические проблемы зимней эксплуатации ТС. Способы предпусковой подготовки, характеристика и методы выбора способов подогрева и разогрева. Оборудование стоянок безгаражного хранения АТС. Пусковые жидкости, индивидуальные подогреватели, требования техники безопасности. Консервация ТС при длительном хранении, условия подготовки машин к хранению: замена масел, жидкостей, очистка, герметизация, нанесение защитных покрытий и т. д. Требования к помещениям для хранения ТС, уход в период хранения. Индивидуальные и групповые источники тепла. Охрана труда и техника безопасности при хранении.

Организация технологического процесса ТО и ТР. Требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств. Основные понятия: технологический процесс (ТП), пост, операция, переход, рабочее место и т.д. Методы организации ТО и ТР на универсальных и специализированных постах при поточном и операционно-постовой организации ТП. Выбор и обоснование метода организации ТО. Синхронизация работы постов и исполнителей. Технологические документы, операционные карты, карты-схемы, операционно-постовые карты и т.д. Организация ТП уборочно-моечных, крепежных, смазочных и других видов работ.

Материально-техническое обеспечение сервиса ТС. Основные задачи материально-технического снабжения. Виды основных эксплуатационных и ремонтных материалов, запасных частей, агрегатов, необходимых для работы АТС. Расчет необходимых объемов материально-технического обеспечения по всей номенклатуре. Порядок получения, перевозок, хранения и выдачи ГСМ и методы их нормирования. Получение и хранение шин и других материалов. Учет и отчетность. Система нормирования. Дифференцирование норм по эксплуатационным факторам.

Охрана окружающей среды на АТ. Постановления правительства и международные соглашения России в области охраны окружающей среды. Экологические проблемы, связанные с ТЭА. Система контроля за токсичностью ОГ в России. Методы борьбы с загрязнениями окружающей среды, шумом и вибрацией АТС. Экологический паспорт АТП.

4. Методические рекомендации по организации изучения учебной дисциплины, включая самостоятельную работу обучающихся

Изучение дисциплины включает контактную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях в форме занятий различных типов в соответствии со спецификой дисциплины и самостоятельную работу обучающихся в объемах соответственно учебному плану. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Вопросы и задания для самоконтроля

1. Техническая эксплуатация как наука.
2. Значение системы технического обслуживания и ремонта для поддержания работоспособного состояния АТС.
3. Техничко-эксплуатационные свойства автомобилей и их применение в процессе эксплуатации – как важнейший показатель качества
4. Отказы АТС (причины их проявления, классификация, характер проявления).
5. Основные виды разрушений автотранспортных средств и их характеристики за стадию жизненного цикла.
6. Закономерности изменения технического состояния первого и второго видов.
7. Классификация отказов технических систем.
8. Методы определения периодичности технического обслуживания.
9. Методы определения норм расхода запасных частей и материалов.
10. Методы определения норм расхода запасных частей и материалов.
11. Диагностирование в планово-предупредительной системе ТО и ТР.
12. Характеристика производственно-техническая база автотранспортных предприятий.
13. Перспективы развития и совершенствования системы ТО и Р АТС.
14. Современные способы мойки (классификация, оценка по эффективности, по экологическим требованиям).
15. Изменение надежности сложной системы в период штатной эксплуатации.
16. Охрана труда и техника безопасности при работе с подъемно-транспортным оборудованием.
17. Современные методы и средства диагностирования АТС.
18. Организация технологического процесса ТО и ТР АТС в автотранспортных предприятиях.
19. Принципы научной организации работ применительно к технологическому процессу ТО и ТР АТС.

20. Понятие об управлении производством на авто сервисном предприятии.
21. Характеристика моделей отказов автотранспортных средств.
22. Постановления правительства и международные соглашения РФ в области охраны окружающей среды
23. Влияние конструкции автомобильных шин на топливную экономичность, безопасность движения и надежность АТС.
24. Безгаражное хранение автомобилей и особенности их содержания на открытых площадках.
25. Научно-технический прогресс и перспективы развития ТЭА.
26. Расчет необходимых объемов материально-технического обеспечения АТС по номенклатуре запасных частей для двигателя.
27. Методы нормирования и контроля расхода топлива на автомобильном транспорте.
28. Проблема безопасной эксплуатации АТС и основные направления ее решения.
29. Диагностирование АТС с использованием диагностических комплексов.
30. Система контроля за токсичностью ОГ в России.

Тесты

| № п/п | Вопросы | Варианты ответов |
|----------|--|---|
| 1. | Как называется система ТО и ремонта автомобилей на автомобильном транспорте России? | 1. Плановая система ТО и ремонта; 2. Система выполнения ТО и ремонта по потребности; 3. Планово-предупредительная система ТО и ремонта; 4. Система выполнения ТО и ремонта по сервисной книжке автомобиля. |
| 2. | Каково назначение технической эксплуатации автомобилей как подсистемы автомобильного транспорта? | 1. Производство автомобилей; 2. Поддержание подвижного состава в технически исправном состоянии; 3. Перевозки пассажиров и грузов; 4. Производство запасных частей. |
| 3. | Укажите назначение производственно-технической базы автомобильного транспорта | 1. Производство автомобилей; 2. Производство оборудования для ТО и ремонта подвижного состава; 3. Обеспечение работоспособного состояния подвижного состава автомобильного транспорта; 4. Капитальный ремонт подвижного состава. |
| 4. | Назовите основной элемент структуры производственно-технической базы автомобильного транспорта: | 1. Автотранспортное предприятие; 2. Авторемонтное предприятие; 3. Предприятие по обработке грузов; 4. Автообслуживающие предприятие. |

| | | |
|-----|---|---|
| 5. | Укажите виды технического обслуживания, предусмотренные «Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»: | 1.ТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3; 2. ЕО, ТО-1, ТО-2, СО; 3. ТО-1, ТО-2, ТР, КР; 4. ЕО, ТО-1, СО, ТР. |
| 6. | Какой нормативный документ регламентирует планово-предупредительную систему ТО и ремонта автомобилей в России? | 1. Нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта ОНТП-01-91; 2. Руководство по диагностике подвижного состава автомобильного транспорта; 3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта; 4. Специальный технический регламент. |
| 7. | Какие нормативы для планирования ТО содержатся в «Положении о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава АТ»? | 1. Нормы расхода топлива; 2. Нормы расхода масел и специальных жидкостей; 3. Нормы расхода запасных частей; 4. Периодичность выполнения ТО-1, ТО-2 (км) и трудоемкость одного ЕО, ТО-1, ТО-2 (чел.-час.). |
| 8. | В чем заключается сущность планово-предупредительной системы ТО и ремонта автомобилей? | 1. ТО и ремонт выполняются по потребности; 2. ТО и ремонт выполняются в обязательном порядке по плану; 3. ТО и ремонт выполняются по сервисной книжке автомобиля; 4. ТО выполняется регулярно по плану, ремонт – по потребности. |
| 9. | Сколько видов ТО предусматривается планово-предупредительной системой ТО и ремонта подвижного состава в РФ? | 1. Два; 2. Три; 3. Четыре; 4. Пять. |
| 10. | Укажите назначение производственно-технической базы автомобильного транспорта. | 1. Обеспечение работоспособного состояния подвижного состава автомобильного транспорта; 2. Производство оборудования для ТО и ремонта подвижного состава; 3. Производство подвижного состава автомобильного транспорта (автомобилей и прицепов); 4.Выполнение погрузочно-разгрузочных работ и экспедирования грузов. |
| 11. | При каком виде ТО проводят диагностические работы по системам, обеспечивающим безопасность движения? | 1. ЕО; 2. ТО-1; 3. ТО-2 4. СО. |
| 12. | При каком виде технического обслуживания проверяют тягово-экономические свойства | 1. ЕО; 2. ТО-1; 3. ТО-2; |

| | | |
|-----|--|--|
| | автомобилей? | 4. СО. |
| 13. | Что содержится в первой части «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»? | 1. Система и виды ТО и ремонта, а также исходные нормативы, регламентирующие эти воздействия; 2. Сроки службы подвижного состава; 3. Перечень необходимых запасных частей. 4. Конкретные нормативы по каждой базовой модели автомобиля и ее модификациям; |
| 14. | Что содержится во второй части «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»? | 1. Система и виды ТО и ремонта; 2. Сроки службы подвижного состава; 3. Конкретные нормативы по каждой базовой модели автомобиля и ее модификациям; 4. Перечень необходимых запасных частей. |
| 15. | Какие отклонения планируемой периодичности ТО от нормативной допускаются "Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта"? | 1. На 10 %; 2. На 20 %; 3. На 30 %; 4. На 50 %. |
| 16. | Какое диагностирование автомобиля проводится перед плановым ТО-1? | 1. Д-1; 2. Д-2; 3. Д-3; 4. Д-4. |
| 17. | Какое диагностирование автомобиля проводится перед плановым ТО-2? | 1. Д-1; 2. Д-2; 3. Д-3; 4. Д-4. |
| 18. | Что такое решение? | 1. Выбор из многих альтернатив одного или нескольких сценариев развития системы; 2. Выбор из многих альтернатив сценариев развития производства; 3. Выбор наиболее достижимых целей системы; 4. Выбор на основе критериев оптимальной структуры системы. |
| 19. | Как подразделяются методы принятия решений по объему и характеру информации? | 1. Алгоритмический подход; коллективное мнение специалистов; расчетно-аналитические методы; моделирование процессов; натурный эксперимент и наблюдение; 2. Стандартные и нестандартные; 3. В условиях определенности; в условиях риска и в условиях неопределенности; 4. На основе новых и эмпирических данных. |
| 20. | Как подразделяются методы | 1. Алгоритмический подход; |

| | | |
|-----|---|--|
| | принятия решений по способу принятия решений? | коллективное мнение специалистов; расчетно-аналитические методы; моделирование процессов; натуральный эксперимент и наблюдение; 2. Стандартные и нестандартные; 3. В условиях определенности; в условиях риска и в условиях неопределенности; 4. На основе новых и эмпирических данных. |
| 21. | Принятие решения - это: | 1. Прекращение дальнейшего рассмотрения версий и устранение всех возможностей кроме одной; 2. Прекращение дальнейшего рассмотрения версий и устранение одной из всех возможностей; 3. Дальнейшее рассмотрение версий при устранении одной из них; 4. Прекращение дальнейшего рассмотрения версий. |
| 22. | Стандартные решения принимаются на основании информации, содержащейся в: | 1. Учебниках; 2. Рекламных проспектах; 3. Сервисной книжке автомобиля; 4. Действующей нормативной документации. |
| 23. | Знание и использование стандартных правил инженерно-технической службой АТП свидетельствуют: | 1. О высокой квалификации инженерно-управленческого персонала; 2. Об отсутствии творческой инициативы; 3. О низкой квалификации инженерно-управленческого персонала; 4. Нет правильного ответа. |
| 24. | Укажите методы организации технологического процесса текущего ремонта автомобилей? | 1. Бригадный, комплексный метод; 2. Комплексных бригад, специализированных бригад, агрегатно-участковый метод; 3. Индивидуальный, комплексный метод; 4. Бригадный, комплексный, агрегатный метод. |
| 25. | Укажите формы организации технологического процесса технического обслуживания по уровню специализации постов? | 1. На тупиковых и универсальных постах; 2. На универсальных и специализированных постах; 3. На специализированных и проездных постах; 4. На тупиковых и проездных постах. |
| 26. | При каком методе ремонта автомобиля его агрегаты обезличиваются? | 1. При поточном; 2. При индивидуальном; 3. При агрегатно-участковом; 4. При бригадном. |
| 27. | Назовите основное преимущество агрегатного метода организации текущего ремонта автомобилей в АТП? | 1. Наличие неснижаемого оборотного фонда агрегатов; 2. Значительное сокращение времени простоя автомобиля в ремонте; 3. Более высокая надежность автомобиля |

| | | |
|-----|--|--|
| | | после ремонта; 4. Более высокая зарплата ремонтных рабочих. |
| 28. | Как влияет повышение уровня механизации работ на трудоемкость процессов ТО и ремонта автомобилей? | 1. Трудоемкость увеличивается; 2. Трудоемкость снижается; 3. Трудоемкость не изменяется; 4. Нет правильного ответа. |
| 29. | Какой метод организации ТО применяется при разномарочном парке автомобилей в АТП и небольших суточных программах ТО? | 1. Операционно-постовой; 2. На специализированных постах поточным методом; 3. На универсальных постах; 4. Все перечисленные выше. |
| 30. | К первичным документам относятся документы, в которых фиксируется: | 1. Информация о ходе текущей производственной деятельности; 2. Информация о результатах производственной деятельности; 3. Данные из нормативно-справочной документации; 4. Данные о пробеге автомобиля. |

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Нуруллина, Г. Н. Современные производственные структуры предприятий сервиса : учебное пособие / Г. Н. Нуруллина, В. И. Богданова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 89 с. — ISBN 978-5-7882-1972-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79512.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Папшев, В. А. Техника транспорта, обслуживание и ремонт. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В. А. Папшев, Г. А. Родимов. — 2-е изд. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 141 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90944.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Назаркин, В. Г. Диагностирование двигателей автомобилей с использованием комплекса автодиагностики КАД400-02. Часть 1 : лабораторный практикум / В. Г. Назаркин, Н. И. Подольский. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 61 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/49954.htm> 1

Дополнительная литература:

1. Безопасность технологических процессов и производств : учебник / С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов [и др.] ; под редакцией Н. И. Иванова, И. М. Фадына, Л. Ф. Дроздовой. — Москва : Логос, 2016. — 608 с. — ISBN 978-5-98704-844-3.

— Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66320.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Шатерников, В. С. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их составных частей: учебное пособие / В. С. Шатерников, Н. А. Загородний, А. В. Петридис. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 387 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/28407.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины

1. <http://biblioclub.ru/> – электронная библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн»

2. <http://www.iprbookshop.ru/> – электронная библиотечная система IPR BOOKS

3. Оборудование для автосервиса http://www.avto-barmashova.ru/oborudovanie_avtoservisa/index.html

4. Технология ремонта и обслуживания автомобиля http://www.avto-barmashova.ru/tehnologia_remonta_i_obsługivanija/index.html

5. Справочная правовая система Консультант Бизнес: Версия Проф
Профессиональные базы данных в составе СПС Консультант:

- Законодательство Санкт-Петербурга и Ленинградской области
- Международное право

7. Лицензионное программное обеспечение

• 1С Предприятие 8 (комплект для обучения в высших и средних учебных учреждениях)

- Autodesk AutoCAD 2019
- Autodesk 3ds MAX 2019
- ArchiCAD 23
- Unity 3D
- IBM SPSS Statistics Base Campus Edition
- Veyon
- Notepad++ 7.5.8
- Oracle Java SE 8u181
- Visual Studio Community 2017
- Python 3.5.6
- Scala 2.12.6
- Kotlin 1.2.71
- Dr.Web Desktop Security Suite (Комплексная защита)
- Project Expert 7 for Windows
- MS Windows 7 Профессиональная
- MS Windows 10 Pro
- MS Office 2010

- VS Office 2013
- MS Office 2016
- Moodle 3.8.2.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

В зависимости от вида проводимых учебных занятий и форм осуществления образовательной деятельности по соответствующей образовательной программе используется следующее материально-техническое обеспечение дисциплины:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (укомплектованные специализированной мебелью и оборудованные техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а также имеющие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин);

- учебные аудитории для проведения практических занятий (с типовым оборудованием, обеспечивающим применение современных информационных технологий, и наглядными пособиями);

- специальные помещения для проведения занятий по дисциплине (в т.ч. лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности), а именно: учебная лаборатория автомобильного сервиса;

- компьютерные классы с демонстрационно-обучающими и обучающе-контролирующими возможностями, доступом к базам данных и Интернет;

- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;

- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся (оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации);

- библиотека (имеющая читальные залы и рабочие места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности. При необходимости обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.