

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Иван Павлович

Должность: декан МТФ

Дата подписания: 03.09.2024 11:27:36

Уникальный программный ключ:

bd504ef43b4086c45cd8210436c3dad295d08a8697ed632cc54ab852a9c86121

Аннотация к рабочей программе

дисциплины Техническое диагностирование и контроль технического состояния автотранспортных средств

Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Техническое диагностирование и контроль технического состояния автотранспортных средств» – формирование профессиональной культуры, готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков в области теоретических основ технического диагностирования и контроля технического состояния автотранспортных средств.

Задачи изучения дисциплины

- овладение технологией контроля технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования;
- овладение технологией реализации методов проверки технического состояния транспортных средств и обеспечение работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования
- формирование навыков разработки технологической документации для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации автотранспортных средств;
- формирование навыков контроля за параметрами технологических процессов технического обслуживания, ремонта и диагностики, автотранспортных средств.

Индикаторы компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-5 Способен к технологическому проектированию и контролю процесса проведения технического осмотра транспортных средств

Разделы дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины
1	Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей
2	Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения ТО и ТР
3	Технология технического обслуживания и ремонта агрегатов и систем автомобиля
4	Организация и типизация технологических процессов
5	Особенности технологии и организации технической эксплуатации автомобилей, использующих альтернативные виды топлив

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

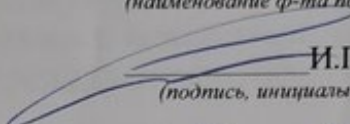
Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Механико-технологический

(наименование ф-та полностью)

 И.П. Емельянов

(подпись, инициалы, фамилия)

« 01 » 07 20 21 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Техническое диагностирование и контроль технического состояния

автотранспортных средств

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и

комплексов

шифр и наименование направления подготовки

профиль «Автомобильный сервис»

наименование профиля

форма обучения очная

Курск – 2021

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и на основании учебного плана ОПОП ВО 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) «Автомобильный сервис», одобренного Ученым советом университета (протокол № 6 от «26» февраля 2021 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) «Автомобильный сервис» на заседании кафедры технологии материалов и транспорта протокол № «9» от 14 декабря 2022 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой  Алтухов А.Ю.

Разработчик программы
к.т.н.,  Переверзев А.С.
(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Директор научной библиотеки  Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) «Автомобильный сервис», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «28» 02 2022 г. на заседании кафедры ТММ от 28.06.2022 №24

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой 

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) «Автомобильный сервис», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «28» 02 2022 г. на заседании кафедры ТММ от 26.06.2022 №22

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой 

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) «Автомобильный сервис», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Цель дисциплины «Техническое диагностирование и контроль технического состояния автотранспортных средств» – формирование профессиональной культуры, готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков в области теоретических основ технического диагностирования и контроля технического состояния автотранспортных средств

1.2 Задачи дисциплины

– овладение технологией контроля технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования;

– овладение технологией реализации методов проверки технического состояния транспортных средств и обеспечение работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования

– формирование навыков разработки технологической документации для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации автотранспортных средств;

– формирование навыков контроля за параметрами технологических процессов технического обслуживания, ремонта и диагностики, автотранспортных средств.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
ПК-5	Способен к технологическому проектированию и контролю процесса проведения технического осмотра транспортных средств	ПК-5.3 Разрабатывает технологический процесс технического осмотра транспортных средств	Знать: технологический процесс технического осмотра транспортных средств. Уметь: разрабатывает технологический процесс технического осмотра транспортных средств. Владеть: навыками проектирования пункта технического осмотра

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		ПК-5.4 Внедряет новые методы и средства технического диагностирования транспортных средств	Знать: современные средства технического диагностирования транспортных средств Уметь: внедрять новые средства технического диагностирования транспортных средств на пунктах технического осмотра Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыками разработки новых методов диагностирования транспортных средств.

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина Планирование и организация эксперимента представляет с дисциплину с индексом Б1.В.09 «Техническое диагностирование и контроль технического состояния автотранспортных средств» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений обязательной учебного плана 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль "Автомобильный сервис" изучаемую на 2 курсе во 3ом семестре.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 6 зачетных единиц (з.е.), 216 академических часов.

Таблица 3.1 –Объём дисциплины

Объём дисциплины	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	216
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	55,15
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	0
практические занятия	36
экзамен	1,15

Объём дисциплины	Всего, часов
зачет	Не предусмотрен
курсовая работа (проект)	Не предусмотрен
расчетно-графическая (контрольная) работа	Не предусмотрена
Аудиторная работа (всего):	55,15
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	
практические занятия	36 из них практическая подготовка – ...4
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	123,85
Контроль/экз. (подготовка к экзамену)	-

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей	Понятие о технологическом процессе. Автомобиль как объект труда при ТО и ремонте
2	Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения ТО и ТР	Уборочно-моечные работы. Контрольно-диагностические и регулировочные работы. Крепежные работы. Смазочно-заправочные работы. Разборочно-сборочные работы. Слесарно-механические работы. Тепловые работы. Кузовные работы.
3	Технология технического обслуживания и ремонта агрегатов и систем автомобиля	Цилиндропоршневая группа и газораспределительный механизм двигателя. Системы смазки и охлаждения двигателя. Система зажигания двигателя. Система питания двигателя. Двигатели с компьютерным управлением рабочими процессами. Агрегаты и механизмы трансмиссии. Тормозная система, рулевое управление и передний мост. Особенности технической эксплуатации шин и колес. Электрооборудование и охранные системы.
4	Организация и типизация технологических процессов	Принципы построения, проектирования и типизации. Формы и методы организации. Технология и порядок проведения государственных технических осмотров
5	Особенности технологии и организации технической эксплуатации автомобилей, использующих альтернативные виды топлив	Виды и свойства альтернативных топлив. Переоборудование автомобилей для работы на газовом топливе. Снабжение газовым топливом. Требования к производственно-технической базе предприятий, эксплуатирующих ГБА. Особенности организации ТО и ТР ГБА.

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей	4		1	У-1-5, МУ-1	У 2	ПК-5.3; ПК-5.4
2	Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения ТО и ТР	4		2	У-1-5, МУ-1	У 4	ПК-5.3; ПК-5.4
3	Технология технического обслуживания и ремонта агрегатов и систем автомобиля	4		3	У-1-5, МУ-1	У 6	ПК-5.3; ПК-5.4
4	Организация и типизация технологических процессов	4		4	У-1-5, МУ-1	У 8 РКС 8	ПК-5.3; ПК-5.4
5	Особенности технологии и организации технической эксплуатации автомобилей, использующих альтернативные виды топлив	2		5	У-1-5, МУ-1	У 9	ПК-5.3; ПК-5.4

У – устный опрос, РКС – разбор конкретной ситуации

4.2.1 Практические занятия

№ п/п	Наименование практического занятия	Объем, час.
1	2	3
1	Закономерности увеличения зазора между сопряженными деталями	4
2	Определение периодичности технического обслуживания по технико-экономическому методу	4
3	Расчет оптимального срока службы автомобиля	4
4	Техническое обслуживание автомобильных колес и шин	4
5	Балансировка автомобильных колес	4
6	Определение технического состояния рулевого управления автомобиля	4
7	Определение токсичности отработавших газов на автомобиле	4
8	Управление запасами на предприятиях автомобильного транспорта	4
9	Нормирование расхода топлива на автомобильном транспорте	4
Итого		36

4.2.2.Лабораторные работы

Не предусмотрены.

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 - Самостоятельная работа студента

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1	2	3	4
1	Изучение факторов, определяющих ресурс шин	4 неделя	25
4	Изучение требований к комплектованию и монтажно-демонтажным работам колес автомобиля	6 неделя	25
4	Изучение номенклатуры и принципа работы стендов балансировки колес	10 неделя	25
8	Изучение методики нормирования расхода топлива для легковых автомобилей	12 неделя	25
8	Изучение методики нормирования расхода топлива для автобусов	14 неделя	24,85
Итого			124, 85

5 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:
 - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
 - заданий для самостоятельной работы;
 - вопросов к экзаменам и зачетам;
 - методических указаний к выполнению лабораторных и практических работ и т.д.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
2	Лекция № 4. Организация и типизация технологических процессов	Разбор конкретных ситуаций	4
Итого:			4

6.2 Практическая подготовка

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины осуществляется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направлению 23.04.03. Практическая подготовка включает в себя отдельные занятия лекционного типа, которые проводятся в профильных организациях и предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины организуется в реальных производственных условиях (в профильных организациях).

Практическая подготовка обучающихся проводится в соответствии с положением П 02.181.

6.3 Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует профессионально-трудовому воспитанию обучающихся.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
(ПК-5) Способен к технологическому проектированию и контролю процесса проведения технического осмотра транспортных средств	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика	Расчет и проектирование инфраструктуры предприятий автомобильного сервиса Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**Этапы для РПД всех форм обучения определяются по учебному плану очной формы обучения следующим образом:*

Этап	Учебный план очной формы обучения/семестр изучения дисциплины		
	Бакалавриат	Специалитет	Магистратура
<i>Начальный</i>	1-3 семестры	1-3 семестры	1 семестр
<i>Основной</i>	4-6 семестры	4-6 семестры	2 семестр
<i>Завершающий</i>	7-8 семестры	7-10 семестры	3-4 семестр

****** Если при заполнении таблицы обнаруживается, что *один или два этапа* не обеспечены дисциплинами, практиками, НИР, необходимо:

- при наличии дисциплин, изучающихся в разных семестрах, – распределить их по этапам в зависимости от № семестра изучения (начальный этап соответствует более раннему семестру, основной и завершающий – более поздним семестрам);

- при наличии дисциплин, изучающихся в одном семестре, – все дисциплины указать для всех этапов.

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описания шкал оцениваем

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели компетенций	Уровни сформированности компетенций		
		Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
1	2	3	4	5
ПК-5/ основной	ПК-5.3 Разрабатывает технологи-	<u>Знать:</u> современные методы исследо-	<u>Знать:</u> - сформированные, но имеющие про-	<u>Знать:</u> - глубокие знания технологического

	<p>ческий процесс технического осмотра транспортных средств</p>	<p>вания процессов. <u>Уметь:</u> оценивать результаты выполненного эксперимента <u>Владеть:</u> понятийно-терминологическим аппаратом в области планирования и организации эксперимента</p>	<p>белы знания технологического процесса технического осмотра транспортных средств. <u>Уметь:</u> - разрабатывать не в полном объеме технологический процесс технического осмотра транспортных средств. <u>Владеть:</u> - основными навыками проектирования пункта технического осмотра транспортных средств.</p>	<p>процесса технического осмотра транспортных средств. <u>Уметь:</u> - разрабатывать полный технологический процесс технического осмотра транспортных средств. <u>Владеть:</u> - развитыми навыками проектирования пункта технического осмотра транспортных средств.</p>
	<p>ПК-5.4 Внедряет новые методы и средства технического диагностирования транспортных средств</p>	<p><u>З</u> Знать: - поверхностные знания технологического процесса технического осмотра транспортных средств. <u>Уметь:</u> - лишь разрабатывать только отдельные компоненты технологического процесса технического осмотра транспортных средств. <u>Владеть:</u> - слабо владеет навыками проектирования пункта технического осмотра транспортных средств.;</p>	<p>Знать: - сформированные, но имеющие пробелы знания современных средств технического диагностирования транспортных средств. <u>Уметь:</u> - внедрять средства технического диагностирования транспортных средств на пунктах технического осмотра. <u>Владеть:</u> - основными навыками разработки новых методов диагностирования транспортных средств.</p>	<p>Знать: - глубокие знания технологического процесса технического осмотра транспортных средств. <u>Уметь:</u> - разрабатывать полный технологический процесс технического осмотра транспортных средств. <u>Владеть:</u> - развитыми навыками проектирования пункта технического осмотра транспортных средств.</p>

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Таблица 7.3 Паспорт комплекта оценочных средств

N п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей	ПК-5.3; ПК-5.4	Лекция Практика СРС	Вопросы для устного опроса Текст практической работы Многовариантная задача	Вопросы к разделу 1 МУ-1 задание №1 МУ-1 ПЗ №1	Согласно табл.7. (рабочая программа дисциплины)
2	Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения ТО и ТР	ПК-5.3; ПК-5.4	Лекция Практика СРС	Вопросы для устного опроса Текст практической работы Многовариантная задача	Вопросы к разделу 2 МУ-1 задание №2 МУ-1 ПЗ №2	
3	Технология технического обслуживания и ремонта агрегатов и систем автомобиля	ПК-5.3; ПК-5.4	Лекция Практика СРС	Вопросы для устного опроса Текст практической работы Многовариантная задача	Вопросы к разделу 3 МУ-1 задание №3 МУ-1 ПЗ №3	
4	Организация и типизация технологических процессов	ПК-5.3; ПК-5.4	Лекция Практика СРС	Вопросы для устного опроса Описание конкретной ситуации для анализа Текст практической работы Производственная задача	Вопросы к разделу 4 Лекция 4 МУ-1 задание №4 МУ-1 ПЗ №4	
5	Особенности технологии и организации технической	ПК-5.3; ПК-5.4	Лекция Практика	Вопросы для устного опроса Текст прак-	Вопросы к разделу 5 МУ-1 задание №5	

	эксплуатации автомобилей,использующих альтернативные виды топлив		СРС	тической работы Многовариантная задача	МУ-1 ПЗ №5	
--	--	--	-----	--	------------	--

Вопросы для устного опроса по разделу 1. «Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей»

1. Понятие о технологическом и производственных процессах.
2. Краткая характеристика подъемно-осмотрового, подъемно-транспортного, специализированного для ТО и специализированного для ТР.
3. Автомобиль как объект труда при ТО и ремонте.
4. Виды автотранспортных предприятий.

Описание конкретной ситуации для анализа по теме № 4 «Организация и типизация технологических процессов»

Было тихое утро в сервисе по технологии диагностирования автомобилей. Механики были заняты своей работой, проверяя каждую деталь и компонент автомобилей, чтобы убедиться в их исправности. Но вдруг в сервис прибыла незнакомая женщина на стареньком автомобиле.

Она объяснила механикам, что у её машины возникли странные звуки и проблемы с двигателем, и она не могла понять, что именно происходит. Механики принялись за работу сразу, подключив её автомобиль к диагностическому оборудованию. Но ни один из них не мог понять, что же именно является причиной поломки.

Тогда к работе приступил старший механик. Он был опытным специалистом и уже много лет занимался диагностикой автомобилей. Он внимательно послушал работу двигателя, не прибегая к помощи диагностического оборудования. Вскоре, он обнаружил проблему – сломанный ремень, который вызывал странные звуки и неполадки с двигателем.

С благодарностью женщина сдала свой автомобиль на ремонт, и вскоре он был в отличном состоянии. Она была поражена профессионализмом механиков и специалистом. Она уехала из сервиса с улыбкой на лице, зная, что её автомобиль теперь в надежных руках.

Вопросы для разбора (анализа) конкретной ситуации:

- Назовите возможные неисправности двигателя и их признаки, которые можно определить «на слух»?
- Какие методы и средства диагностирования неисправностей могли применить механики?
- Как по-вашему, опыт работы повлиял на принятие решения о способе диагностирования неисправности?

Задание:

Придумайте жизненную или производственную ситуацию, в которой клиент приехал в сервис с посторонними звуками в подвеске. Какими средствами диагностирования неисправностей вы бы воспользовались в этой ситуации?

Текст практической работы по теме 1 «Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей»

Цель работы: определить закономерности увеличения зазора между сопряженными деталями.

Задание: Определить срок службы сопряжения в тысячах километров, если δ_1 , δ_{\max} и α заданы, а период приработки t_1 составляет 0,05 от периода нормальной эксплуатации сопряжения.

Многовариантная задача для контроля результатов практической подготовки обучающихся на практическом занятии № 1

Определить срок службы сопряжения в тысячах километров, если δ_1 , δ_{\max} и α заданы, а период приработки t_1 составляет 0,05 от периода нормальной эксплуатации сопряжения

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для **проведения** промежуточной аттестации **обучающихся**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в виде *компьютерного* тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Тесты

23. Специфические технические, технологические, организационные и другие особенности технической эксплуатации пассажирских автомобилей определяются ...

1. природно-климатическими условиями эксплуатации.
2. условиями эксплуатации и требованиями к этим видам перевозок.
3. состоянием подвижного состава и его типом.

24. Объективный учет условий эксплуатации конкретных маршрутов позволяет ...

1. распределять планируемые дотации между группами городских автобусов с учетом фактических условий их эксплуатации.

2. нормировать и контролировать затраты на обеспечение работоспособности автобусов, а также распределять планируемые дотации между группами городских автобусов (предприятия, колонны, бригады и т.д.) с учетом фактических условий их эксплуатации.

3. нормировать и контролировать затраты на обеспечение работоспособности автобусов.

25. Под надежностью перевозочного процесса понимается ...

1. способность автобуса осуществлять перевозки пассажиров в соответствии с графиком работы водителя.

2. способность пассажирского автомобиля или автобуса осуществлять перевозки пассажиров в соответствии с правилами перевозок и расписанием движения, сохраняя при этом параметры технического состояния в заданных пределах.

3. способность пассажирского автомобиля осуществлять перевозки пассажиров в соответствии с правилами дорожного движения.

Компетентностно-ориентированная задача:

1. Приведите в виде табл. 2.1 неисправности кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, способы их выявления и устранения.

Таблица 2.1– Неисправности кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, способы их выявления и устранения

Неисправности КШМ и ГРМ	Причины неисправностей	Способы выявления неисправностей	Способы устранения неисправностей
1. Снижение мощности двигателя			

2. Повышенный расход масла			
3. Повышенный расход топлива			
4. Дымление			
5. Стуки при работе двигателя			

2. Составьте перечень операций ТО для кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов и укажите периодичность проведения по видам ТО по форме табл. 2.2.

Таблица 2.2 – Перечень операций технического обслуживания для кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов двигателя по видам ТО

Операции ТО	Вид ТО					
	ЕО	Сервис А	Сервис В	ТО-1 (Сервис 1)	ТО-2 (Сервис 2)	СО (Сервис С)

3. Изобразите схемы стетофонендоскопов, опишите их устройство и порядок проверки сопряжений двигателя. Проведите проверку сопряжений двигателя с помощью стетофонендоскопа СФСК в лаборатории ТО. Сделайте выводы о состоянии элементов двигателя.

4. Опишите методику притирки клапанов газораспределительного механизма.

5. Приведите схему и методику снятия клапанов с двигателей автомобилей.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- Положение П 02.016–2018 «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ»;

- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.1 – порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл	Максимальный балл
----------------	------------------	-------------------

	балл	примечание	балл	примечание
Практическая работа №1	3	Выполнил но не «защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №2	3	Выполнил но не «защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №3	3	Выполнил но не «защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №4	3	Выполнил но не «защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №5	4	Выполнил но не «защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №6	3	Выполнил но не «защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №7	3	Выполнил но не «защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №8	3	Выполнил но не «защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №9	3	Выполнил но не «защитил»	4	Выполнил и «защитил»
СРС	10		13	
Итого	24		48	
Посещаемость			16	
Итого			64	
Зачет	26	70%	36	80%
ИТОГО	50		100	

Если к моменту проведения зачёта студент не имеет задолженностей по контролируемым темам и набирает 50 и более баллов, они могут быть выставлены ему в виде поощрения в ведомость и в зачетную книжку без процедур опроса или принятия зачёта. Выставление отметок о зачете в текущем семестре производится на двух последних неделях теоретического обучения по данной дисциплине.

8.1 Основная учебная литература

1. Агеев, Е.В. Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей: учебное пособие / Е.В. Агеев; Курский государственный технический университет. - Курск: КурскГТУ, 2008. - 195 с. - Текст: электронный.

2. Агеев, Е.В. Технология технического обслуживания и ремонта автомобилей: учебное пособие / Е. В. Агеев; Курский государственный технический университет. - Курск: КурскГТУ, 2008. - 216 с. - Текст : электронный.

3. Агеев, Е.В. Управление производством и материально-техническое обеспечение на автомобильном транспорте: учебное пособие / Е. В. Агеев; Курский государственный технический университет. - Курск: КурскГТУ, 2008. - 173 с. - Текст: электронный.

8.2 Дополнительная учебная литература

4. Агеев, Е.В. Особые условия технической эксплуатации и экологическая безопасность автомобилей: учебное пособие / Е.В. Агеев, А.В. Щербаков, С.В. Пикалов; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск: Университетская книга, 2015. - 222 с. - Текст: электронный.

5. Гринцевич, В. И. Техническая эксплуатация автомобилей: технологические расчеты: учебное пособие / В. И. Гринцевич. - Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2011. - 194 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229595> (дата обращения 22.01.2023) . - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

6. Гринцевич, В. И. Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей : учебное пособие / В.И. Гринцевич, С.В. Мальчиков, Г.Г. Козлов. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. - 204 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229596> (дата обращения 22.01.2023) . - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

8.3 Перечень методических указаний

1. Техническое диагностирование и контроль технического состояния автотранспортных средств : методические указания к выполнению практических и самостоятельных работ для студентов специальности 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» очной и заочной форм обучения / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Е.В. Агеев, А.С. Переверзев. – Курск: ЮЗГУ. – 2022. - 88 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст: электронный.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета

1. Журнал. Автомобильная промышленность.
2. Журнал. Автотранспортное предприятие.
3. Журнал. Мир транспорта и технологических ма

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. [http:// window.edu.ru](http://window.edu.ru)

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вся методическая литература и методические указания, необходимые для самостоятельного изучения дисциплины перечислены в пунктах 8.1 и 8.2.

Важнейшим фактором успешного усвоения материала по дисциплине является систематическая и целенаправленная самостоятельная работа студентов. Она включает в себя работу по освоению и закреплению теоретического материала курса, выполнению текущих заданий по практическим занятиям, написание отчетов в соответствии с индивидуальным заданием.

Результативность самостоятельной работы студентов во многом определяется ее ритмичностью (самостоятельную работу необходимо планировать или придерживаться рекомендуемого графика изучения дисциплины) и учебно-методическим обеспечением дисциплины.

Отчеты по практическим занятиям оформляются в соответствии с требованиями, изложенными в методических указаниях.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Операционная система Windows 7/8/8.1/10, подписка Azure Dev Tools for Teaching ИД подписки 58b2e8a1-2dd1-40b7-8a24-b2c9c266b027 срок действия по 31.03.2023.

Libreoffice (ru.libreoffice.org/download/) бесплатная, GNU General Public License, (бессрочно).

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лабораторных работ по дисциплине «Планирование и организация эксперимента» необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа кафедры «Автомобили, транспортные системы и процессы», оснащенные учебной мебелью: столами, стульями для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска, методические указания к выполнению

работ, калькулятор, компьютер с программным обеспечением Microsoft Word, Excel

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание* для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изменённых	заменённых	аннулированных	новых			