Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерного факультета

_____ Н.Н. Вылегжанин

"27" декабря 2021 г.

Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка**

Учебный план Направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) программы магистратуры "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 81
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	81	81	81	81
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Киров 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 152F9F34BEA253FCE714EAC1F1E3E158
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 04.04.2022 до 28.06.2023

Программу составил(и):

к.т.н., доцент кафедры эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка, Созонтов Александр Владимирович _____

Рецензент(ы):

к.т.н., доцент кафедры эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка, Шилин Владимир Владимирович _____

Рабочая программа дисциплины

Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 906)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) программы магистратуры "Автомобили и автомобильное хозяйство"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 27.12.2021 протокол № 12.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

инженерного факультета Протокол № 4 от "27" декабря 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол № 4а от " 27 " декабря 2021 г.

Зав. кафедрой _____к.т.н. доцент Созонтов Александр Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол от "__" _____ 2022 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование необходимых знаний в области современных компьютерных (информационных) технологий при диагностике автомобилей, которые применяются в науке и производстве

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже 1 уровня (низкого), которые были приобретены на предыдущем высшем уровне образования и при изучении дисциплин:
2.1.2	Аналитические и численные методы в планировании экспериментов и инженерном анализе
2.1.3	Деловой иностранный язык
2.1.4	Компьютерные технологии в науке и производстве
2.1.5	Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Научно-исследовательская работа
2.2.2	Ознакомительная практика
2.2.3	Философия технических наук
2.2.4	Методы и технические средства испытания двигателей
2.2.5	Методы испытания машин и оборудования
2.2.6	Технико-экономическое обоснование инвестиционных вложений на транспорте
2.2.7	Преддипломная практика
2.2.8	Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2	Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности;
ОПК-2.1	Пользуется основными методами сбора, обработки и анализа информации из различных источников для целей проектного управления
ОПК-4	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;
ОПК-4.2	Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований
ПК-2	Способен передавать результаты проверок технического состояния транспортных средств в единую автоматизированную информационную систему
ПК-2.1	Использует в профессиональной деятельности специализированные информационные системы
ПК-2.2	Демонстрирует знания требований нормативных правовых документов в отношении передачи результатов технического осмотра в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра
ПК-2.3	Организует контроль выполнения персоналом обязанностей по передаче результатов проверок технического состояния транспортных средств в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей						
1.1	Введение. Информационные ресурсы и источники их получения /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.2	Состояние и перспективы развития информационных технологий. Отечественной опыт использования автоматизированных информационных систем на автомобильном транспорте /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	

1.3	Типы задач, решаемых в АТП с применением информационных систем и оценка их вклада в конечные результаты деятельности АТП Информационные потоки в АТП /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.4	Информационное обеспечение АТП на базе автоматизированных рабочих мест. Этапность реализации информационных систем в АТП /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.5	Техническое обеспечение информационных технологий. Современные программные средства и их использование в практике деятельности АТП /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.6	Виды информационных сетей и построение их на базе АРМов АТП /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.7	Применение на автотранспорте современных средств идентификации. Динамика изменения затрат в условиях перехода к рыночным отношениям /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.8	Использование информационных технологий на автотранспорте за рубежом /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.9	Перспективы развития информационных технологий на автомобильном транспорте /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.10	Выбор вида информации при технической эксплуатации автомобилей /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2	1	
1.11	Информационные системы на автотранспорте /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2	1	
1.12	Автоматизация учёта подвижного состава и кадров /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2	1	
1.13	Подсистемы учёта работы подвижного состава на линии /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2	1	
1.14	Автоматизация обработки путевой документации /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
1.15	Учётная документация при технической эксплуатации автомобилей /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2	1	
1.16	Учёт, планирование и анализ технических воздействий на автомобиль при практической реализации методов управления технической эксплуатацией автомобилей /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2	1	
1.17	Оценка технической готовности подвижного состава по энергетическим затратам /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2	1	
1.18	Управление расходом запасных частей и материалов в АТП /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2	1	
1.19	Подготовка к лекциям, лабораторным, занятиям и т.д. /Ср/	2	12	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.20	Информационные ресурсы и источники их получения /Ср/	2	11	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	

1.21	Влияние информационных технологий на эффективность работы автотранспортных предприятий /Ср/	2	11	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.22	Оценка информационных потоков по подразделениям АТП и по видам решаемых задач /Ср/	2	11	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.23	Правила подбора технических средств для конкретных рабочих мест в АТП /Ср/	2	8	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.24	Виды идентификации объектов и сферы их применения /Ср/	2	8	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.25	Перспективы развития информационных технологий на автомобильном транспорте /Ср/	2	8	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.26	Подговка к собеседованию /Ср/	2	12	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.27	Экзамен /Экзамен/	2	27	ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК -2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Трофимов В. В.; под ред. Трофимова В. В.	Информационные технологии в 2 т [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата Режим доступа: https://urait.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-2-t-393083	М.: Издательство Юрайт, 2016

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Карасев ЮА, Карасева ТН, Игнатенков ВГ	Техническая эксплуатация автомобилей [Электронный ресурс]: Учебное пособие Режим доступа: http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4488	ФГБОУ ВПО Великолукская ГСХА, 2013

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Сост. Созонтов А.В.	Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2018
Л3.2	Курбанов, Р. Ф., Храмцов, С. С.	Информационные технологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие по выполнению лаборатор.-практ. работ Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2014

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл. с экрана
Э2	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://cyberleninka.ru. - Загл. с экрана

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)

6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Информационная справочная система: КонсультантПлюс
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: работа в малых группах; дискуссия; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения; обсуждение и разрешение проблем; деловые и ролевые игры; разбор конкретных ситуаций.

Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения практических занятий и лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

– самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
– подготовка к лекциям и лабораторным занятиям;
– выполнение контрольной домашней работы и иных индивидуальных заданий;
– подготовка к мероприятиям текущего контроля;
– подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины.

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных, лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям.

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае, когда отчет по ней принят. Чем скорее составлен отчет после проведения работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление.

3. Выполнение домашней контрольной работы.

Контрольная работа является одним из основных видов самостоятельной работы, направленной на закрепление, углубление и обобщение знаний по дисциплине. Целью выполнения контрольной работы является формирование навыков самостоятельного творческого решения профессиональных задач. Задачами выполнения контрольной работы являются систематизация, закрепление, углубление и расширение приобретенных обучающимся знаний, умений и навыков по дисциплине. Обучающийся выполняет контрольную работу по утвержденной теме под руководством преподавателя.

4. Подготовка к мероприятиям текущего контроля.

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством

текущего контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

5. Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к экзамену предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. В процессе подготовки к экзамену выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя на консультации, которая проводится перед экзаменом.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей

Направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) программы «Автомобили и автомобильное хозяйство»
Квалификация магистр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена. ФОС разработан на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень магистратуры). Утвержден приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 906.
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Направленность (профиль) программы «Автомобили и автомобильное хозяйство»;
- положения «О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

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

ОПК-4: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов

ОПК-2: Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности

ПК-2: Способен передавать результаты проверок технического состояния транспортных средств в единую автоматизированную информационную систему

Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы

Код формируемой компе-тенции	**Начальный**	**Основной**	**Заключительный**
ОПК-4	Основы научных исследований Аналитические и численные методы в планировании экспериментов и инженерном анализе	Производственная практика (Научно-исследовательская работа) Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей	Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
ОПК-2	Менеджмент инноваций Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей	Стратегия развития производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта Риск-менеджмент	Производственная практика (Технологическая (производственно-технологическая) практика) Производственная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
ПК-2	Компьютерные технологии в науке и производстве Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей Учебная практика (Ознакомительная практика) Управление персоналом при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Производственная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация

	и оборудования		

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и наименование формируемых компетенций	**Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции**		**Наименование контролируемых разделов и тем**	**Наименование оценочного средства промежуточной аттестации**
ОПК-4: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.2	Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований	Раздел 1 рабочей программы дисциплины	Вопросы и тестовые задания к экзамену по дисциплине.
ОПК-2: Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-2.1	Пользуется основными методами сбора, обработки и анализа информации из различных источников для целей проектного управления	Раздел 1 рабочей программы дисциплины	Вопросы и тестовые задания к экзамену по дисциплине.
ПК-2: Способен передавать результаты проверок технического состояния транспортных средств в единую автоматизированную информационную систему	ПК-2.1	Использует в профессиональной деятельности специализированные информационные системы	Раздел 1 рабочей программы дисциплины	Вопросы и тестовые задания к экзамену по дисциплине.
	ПК-2.2	Демонстрирует знания требований нормативных правовых документов в отношении передачи результатов технического осмотра в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра		
	ПК-2.3	Организует контроль выполнения персоналом обязанностей по передаче		

		результатов проверок технического состояния транспортных средств в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра		

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей» применяется аналитическая четырехбальная шкала оценивания:

Четырехбальная шкала оценивания

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетво-рительно	удовлетвори-тельно	хорошо	отлично
		Показатели			
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Представлены знания только основного материала, но не усвоены его деталей	Твердое знание материала	Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой
2	Правильность решения практического задания с использованием нормативно - правовых актов, сети «Интернет» и современных информационных технологий	Обучающийся неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы	Обучающийся испытывает затруднения при выполнении практических работ	Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
3	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Неточности в ответах, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно излагается теоретический материал
4	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Имеются пропуски занятий, частичная задолженность по текущему контролю знаний	Активная задолженность отсутствует	Активная задолженность отсутствует

4. 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

Типовое задание к экзамену по дисциплине
Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей

1. Основные процессы информационных технологий в информационной компьютерной системе.

2. Формирование и движение основной технической документации в системе управления технической готовностью автомобилей.

Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине
«Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей»

1. Понятия «информация», «информационные технологии», «управление»
2. Условия для построения системы управления
3. Основные процессы информационных технологий в информационной компьютерной системе
4. Состояние и перспективы развития информационных технологий
5. Отличия устаревшей и современной информационных технологий применительно к АТП
6. Структура «простой» и «развёрнутой» систем управления на автотранспорте
7. Отличия технических, технологических и производственных систем управления
8. Понятие «новой информационной технологии», структура автоматизированной информационной технологии управления
9. Отличительные особенности АТП, как объекта управления
10. Варианты использования данных в качестве информации. Отличия в понятиях «информация» - «сообщение»
11. Критерии оценки информации. Признаки информации, существенно влияющие на эффективность управленческих решений (своевременность, полнота, достоверность). Наиболее активные функции управления в АТП (планирование, контроль, регулирование)
12. Организационно-методические принципы и положения разработки информационных систем в АТП
13. Понятие информационных ресурсов в АТП. Фазы производства, распространения, использования информационных ресурсов в АТП
14. Информационные ресурсы в АТП
15. Формирование и движение основной технической документации в системе управления технической готовностью автомобилей
16. Информационное обеспечение АТП
17. Понятие «информационные потребности пользователей» в АТП
18. Информационные потребности пользователей на различных уровнях управления
19. Рациональные пути создания информационной системы в АТП
20. Функции систем управления в АТП (планирования, жизнедеятельности, контрольно-регулирующие, учёта, анализа)
21. Схема процесса внедрения информационной системы в АТП
22. Основные отличия при разработке автоматизированной системы управления по сравнению с техническими системами
23. Базовый, процедурный и функциональный уровни проектирования автоматизированной системы управления в АТП
24. Организационный, технологический и технический аспекты при создании АСУ АТП. Классификация информационно-поисковых систем
25. Правила деления автоматизированных систем управления в АТП на подсистемы
26. Отличительные особенности современных информационных систем управления АТП
27. Преимущества диалогового режима современных АСУ АТП
28. Перспективы развития информационных технологий на автомобильном транспорте
29. Подсистемы автоматизированной системы управления АТП
30. Понятие о системах управления базами данных (СУБД), функции СУБД

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

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей» проводится в форме экзамена.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи экзамена, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

- Для подготовки к экзамену рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, электронные ресурсы, предусмотренные РПД, а также вопросы для подготовки к экзамену;
- при подготовке к экзамену обучающийся отмечает наиболее трудные вопросы, по которым получает разъяснения преподавателя во время консультации;

- время и место проведения экзамена указывается в расписании консультаций и экзаменов по дисциплине;
- экзамен проводится в устной форме;
- время для подготовки ответов на вопросы, указанные в экзаменационном билете, ограничено (не более 60 минут);
- по результатам ответов выставляется оценка согласно установленной шкале оценивания;
- в случае получения неудовлетворительной оценки, пересдача экзамена производится согласно расписанию пересдачи экзаменов, составленного деканатом в соответствии с Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей

Направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) программы «Автомобили и автомобильное хозяйство»
Квалификация магистр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков в процессе изучения данной дисциплины.

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины

ОПК-4: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов

ОПК-2: Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности

ПК-2: Способен передавать результаты проверок технического состояния транспортных средств в единую автоматизированную информационную систему

3. Банк оценочных средств

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей» используются следующие оценочные средства:

Код и наименование формируемых компетенций	**Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции**			**Наименование контролируемых разделов и тем**	**Наименование оценочного средства промежуточной аттестации**
ОПК-4: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.2	Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований	Полнота знаний контролируемого материала. Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 1 рабочей программы дисциплины	Доклад, собеседование, тестовые задания, контрольная (домашняя контрольная) работа
ОПК-2: Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-2.1	Пользуется основными методами сбора, обработки и анализа информации из различных источников для целей проектного управления	Полнота знаний контролируемого материала. Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 1 рабочей программы дисциплины	Доклад, собеседование, тестовые задания, контрольная (домашняя контрольная) работа .

ПК-2: Способен передавать результаты проверок технического состояния транспортных средств в единую автоматизированную информационную систему	ПК-2.1	Использует в профессиональной деятельности специализированные информационные системы	Полнота знаний контролируемого материала. Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 1 рабочей программы дисциплины	Доклад, собеседование, тестовые задания, контрольная (домашняя контрольная) работа
	ПК-2.2	Демонстрирует знания требований нормативных правовых документов в отношении передачи результатов технического осмотра в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра			
	ПК-2.3	Организует контроль выполнения персоналом обязанностей по передаче результатов проверок технического состояния транспортных средств в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра			

Доклад по дисциплине
«Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей»

Текущий контроль в форме доклада предназначен для поверки и закрепления теоретических и практических знаний у обучающегося по теме научного исследования

Темы научного исследования

1. Информационные ресурсы и источники их получения.
2. Состояние и перспективы развития информационных технологий.
3. Типы задач, решаемых в автотранспортном предприятии с применением информационных систем и оценка их вклада в конечные результаты деятельности автотранспортного предприятия.
4. Информационное обеспечение автотранспортного предприятия на базе автоматизированных рабочих мест.
5. Техническое обеспечение информационных технологий.
6. Виды информационных сетей и построение их на базе автоматизированных рабочих мест автотранспортного предприятия.
7. Применение на автомобильном транспорте современных средств идентификации.
8. Использование информационных технологий на автомобильном транспорте за рубежом.
9. Перспективы развития информационных технологий на автомобильном транспорте.

10. Совершенствование системы обеспечения работоспособности автомобилей.
11. Методы обеспечения работоспособности автомобилей в эксплуатации.
12. Выбор вида информации при технической эксплуатации автомобилей.
13. Исторические этапов функционирования информационных систем на автотранспорте.
14. Задачи, документооборот и информационные потоки в техническом отделе и отделе кадров АТП.
15. Применение систем штрихового кодирования, радиочастотной идентификации, систем кодирования реального времени.
16. Задачи, документооборот и информационные потоки в техническом отделе и отделе кадров АТП.
17. Хранение информации о технических воздействиях на автомобиль.
18. Оценка технической готовности подвижного состава по энергетическим затратам.
19. Автоматизация при нормировании и корректировке норм запаса и пробега запасных частей и материалов.
20. Безбумажные технологии учёта движения запасных частей и материалов в АТП.

Тема доклада может быть сформирована и иная, как на усмотрение преподавателя, так и на усмотрение обучающегося, отражающая тематики дисциплины.

Результаты текущего контроля в форме доклада оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Зачтено	Достаточный уровень знаний практического контролируемого материала: - знания теоретического материала по теме усвоены в полном объеме; - показал владение литературой по изучаемой проблематике - корректно и правильно оформлена презентация; - давал верные ответы на уточняющие дополнительные
Не зачтено	Низкий уровень знаний практического контролируемого материала: - обнаружил существенные пробелы в знании теоретического материала по теме; - представил презентацию, не удовлетворяющую требованиям к её выполнению; - не ориентируется в материалах литературы по теме доклада; - не отвечал на уточняющие дополнительные вопросы

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущей аттестации в форме доклада определяется следующими методическими указаниями:

- после изучения теоретических вопросов и анализа, полученных данных проведенной экспериментальной работы по теме доклада обучающийся представляет на обсуждение приготовленную презентацию (8-10 слайдов).
- при подготовке доклада обучающимся помимо обращения к лекционному материалу рекомендуется воспользоваться литературными источниками, а также электронными ресурсами, представленными в рабочей программе дисциплины.
- работа над презентацией проводится в аудиториях, отведенных для самостоятельной работы обучающихся, либо в домашних условиях.
- оценка представленного доклада проводится посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.
- сроки подготовки доклада предпоследняя неделя семестра.

Собеседование для проведения текущего контроля знаний
по дисциплине «Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей»

Промежуточный контроль проводится в форме собеседования, предназначенного для оценки знаний, полученных на лекциях и самостоятельном изучении отдельных вопросов.

Результаты промежуточного контроля оцениваются посредством интегральной (целостной) трехуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	**Показатели оценивания**
Зачтено	Обучающийся демонстрирует владение предметной терминологией, базовыми понятиями и категориями; умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников; умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы

Не зачтено	Обучающийся демонстрирует полное незнание предметной терминологии, базовых понятий и категорий, не умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников; не умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы

Вопросы для собеседования

1. Какие виды информаций в ТЭА существуют
2. По какой методике определяются статистические оценки показателей
3. Какая связь существует между прямым и косвенным методами получения информации
4. Перечислите преимущества и недостатки прямого и косвенного методов
5. Как определяются предельные и допустимые значения параметров технического состояния
6. Приведите характеристики нормативных параметров по их принадлежности к группам по методу назначения или определения
7. Поясните понятие «техническая диагностика» как область знаний и как раздел эксплуатационной науки
8. Как проводятся этапы диагностирования Понятие «новой информационной технологии», структура автоматизированной информационной технологии управления
9. Какие задачи решают прогнозирование и ретроспекция
10. Как определяется условие эффективности применения диагностирования
11. Как определяется контролепригодность
12. На какие группы делится система диагностирования
13. На какие группы делятся диагностические параметры
14. Что показывают показатели диагностического параметра чувствительность, однозначность, стабильность, нестабильность и информативность
15. Как проводятся общий и локальный диагнозы
16. Как выглядит структурно-следственная схема объекта диагностирования
17. Какие задачи решают при помощи диагностических матриц
18. Какие группы методов диагностирования существуют
19. Приведите классификацию средств диагностирования
20. Какие элементы включает алгоритм диагностирования

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков путем собеседования:

- срок проведения собеседования на последней неделе второго семестра.
- для подготовки к собеседованию рекомендуется использовать литературные источники, а также электронные ресурсы.
- процедура оценивания проводится в аудитории академии во время лабораторного занятия. В случае отсутствия обучающегося по уважительной причине собеседование проводится во время консультации.
- на собеседование отводится 15 – 20 минут.

Тестовые задания

по дисциплине «Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей»

Тестовые задания проводятся для закрепления и проверки теоретических знаний и практических умений по грамматическим темам.
Результаты текущего тестирования оцениваются посредством двухуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
зачтено	оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ответил более чем на 2/3 вопросов правильно
Не зачтено	оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если не ответил более чем на 2/3 вопросов

Типовые тестовые задания

ПК-10: способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий

Что такое здания и сооружения, техническое оборудование, инструмент и оснастка, предназначенные для

выполнения технического обслуживания (ремонта)?
{~средства технического обслуживания (ремонта)
=производственно-техническая база предприятия
~производственно-техническаяинфраструктура}

По организации производственной деятельности АТП делятся на:
{~ комплексные, грузовые, пассажирские
= комплексные, кооперативные, специализированные
~ комплексные, пассажирские, кооперативные}

В какой форме может развиваться развитие производственно-технической базы АТП?
{= строительства нового, расширения или реконструкции действующего предприятия, технического перевооружения
~ расширения действующего предприятия, его реконструкции или строительства нового
~ капитального ремонта предприятия, его реконструкции или строительства нового}

Что такое техническое перевооружение?
{~ строительство новых зданий и сооружений на новых площадях
~ обновление фондов на новой технической и технологической основе
= внедрение новой техники и реализация мероприятий технического прогресса}

Что определяет схема генерального плана транспортного предприятия?
{= размещение предприятия, его помещений, зданий, сооружений на земельном участке и организацию движения
~ размещение предприятия, его помещений, зданий, сооружений на земельном участке и организацию охраны
~ размещение предприятия, его помещений, зданий, сооружений на земельном участке и прилегающих территориях }

На основании чего осуществляется планировка транспортного предприятия?
{~ на основании выполненных технологических расчетов с учетом обновления производственных мощностей
= на основании выполненных технологических расчетов с учетом оптимизации производственных мощностей
~ на основании выполненных технологических расчетов с учетом обновления производственных фондов боты}

Высота многоэтажных производственных зданий транспортных предприятий должна быть
{= 3,6 м
~ 4,2 м
~ 4,8 м}

Сколько составляет средний расход воды на ручную мойку одного легкового и одного грузового автомобилей?
{~ по потребности
~ 1000-1200 л и 1500-1700 л
=500-700 л и 700-1000 л}

Согласно действующей планово-предупредительной системы ТО и ремонта в чем измеряется периодичность проведения технического обслуживания автомобилей?
{= км пробега
~ литрах израсходованного топлива
~ мото-часах}

Какой коэффициент учитывается при корректировке периодичности ТО-2?
{~ коэффициент, учитывающий модификацию подвижного состава
= коэффициент, учитывающий категорию условий эксплуатации
~ оба коэффициента}

ПК-16: готовностью к использованию знаний о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам

Чем определяется номинальное значение параметра технического состояния?

{~ техническими условиями завода-изготовителя
~ регламентирующими документами
=оба ответа верны}

Какое значение параметра технического состояния наступает во время эксплуатации изделия через определенную наработку, при котором существенно ухудшаются технико-экономические показатели его использования или происходит отказ?
{= предельное
~ допустимое
~ номинальное}

Изделие, у которого значение параметра достигло или превысило предельно допустимое значение, считается
{= неисправным
~неработоспособным
~неисправным и неработоспособным}

Что определяет прибор ИМД-ЦМ?
{~ расход топлива
~ мощность аккумуляторной батареи
= мощность двигателя}

Что такое проверка соответствия значений параметров объекта требованиям технической документации и определение технического состояния объекта на данный момент (исходя из результатов проверки и заданных видов технического состояния)?
{= контроль технического состояния
~ техническое обслуживание
~ инструментальный контроль}

Каким прибором контролируют вязкость масла?
{~ манометром
~ вязкометром}
= вискозиметром}

Какие основные показатели технического состояния двигателя?
{~ цвет выхлопных газов
= мощность и удельный расход топлива
~ возникновения ненормальных шумов и стуков}

Где может проводиться диагностирования форсунок?
{~ только непосредственно на двигателе
= непосредственно на двигателе, а также на стендах или приспособлениях, сняв их с двигателя
~ только на стендах или приспособлениях, сняв их с двигателя}

Какие из определений касаются параметров технического состояния?
{~ номинальный, безотказный, допустимый
~ рабочий, номинальный, допустимый
= номинальный, допустимый, предельный}

При какой частоте вращения механизмов дизеля начинают прослушивать шумы?
{= 600-800 мин-1
~ 1000-1500 мин-1
~ 2000 мин-1 и больше}

ПК-25: готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных организационно-управленческих задач, способностью использовать языки и системы программирования для решения этих задач на основе технико-экономического анализа

Какие показатели не учитываются при планировании технического обслуживания?
{= стаж работы водителя
~ фактический суммарный пробег автомобиля
~ выполненная транспортная работа}

Нормативно-технический документ, устанавливающий требования к конкретному изделию – это…

{~ государственный стандарт (ГОСТ)
= техническое условие (ТУ)
~ отраслевой стандарт (ОСТ)}

Кто руководит проведением технического обслуживания на автотранспортном предприятии?
{~ главный инженер
= старший механик
~ диспетчер}

Один из основных документов регламентирующих требования к системам и механизмам, обеспечивающим безопасность движения:
{~ ГОСТ17.2.02.06-99
= ГОСТ 51709-2006
~ ГОСТ78970-2010}

Что определяет уровень механизации?
{~ замещение рабочих функций человека реально применяемым оборудованием в сравнении с полностью автоматизированными технологическими процессами
~ количество механизированный операций
= долю механизированного труда в общих трудозатратах}

Как называется карта, которая составляется раздельно на вид обслуживания (ЕО, ТО-1, ТО-2), а внутри вида обслуживания – по элементам (по видам работ)?
{~ маршрутная карта
~ операционная карта
= постовая карта}

Какой вид инструктажа проводят при изменении правил по охране труда,
технологического процесса, замене или модернизации оборудования?
{= внеплановый
~ текущий (целевой)
~ повторный}

Комплекс контрольно-осмотровых работ по определению общего технического состояния, комплектности и необходимого объема работ, а также оформлению первичной документации – это…
{~ диагностирование
= приемка
~ осмотр}

Чем руководствуются при выполнении работ технического диагностирования предприятия автотехобслуживания?
{= РД 37.009.010-85
~ ГОСТ 17-2.2.03-87
~ ГОСТ 51709-2006}

В течение каких гарантийных сроков могут быть предъявлены претензии по качеству и объему выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту?
{= в течение 20 дней при пробеге не более 1000 км
~ в течение 30 дней при пробеге не более 2000 км
~ в течение 40 дней при пробеге не более 3000 км}

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущего контроля путем письменного тестирования обучающихся:

- для подготовки к тестированию рекомендуется использовать лекционный и лабораторный материал по дисциплине, литературные источники, а также электронные ресурсы, указанные в РПД.
- процедура оценивания проводится в аудитории академии во время лабораторного занятия. В случае отсутствия обучающегося по уважительной причине тестирование проводится во время следующего лабораторного занятия или консультации.
- обучающийся получает типовые тестовые задания.
- на выполнение заданий отводится 15 – 20 минут.
- оценка производится посредством аналитической двухбалльной шкалы оценивания.

В результате проведенного тестирования определяется уровень знаний, умений и навыков по предмету «Пути совершенствования технологических транспортно-погрузочных процессов».

Контрольная (домашняя контрольная) работа
по дисциплине «**Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей**»

Текущий контроль в форме контрольной (домашней контрольной) работы предназначен для поверки и закрепления теоретических и практических знаний у обучающегося.

Результаты текущего контроля в форме **контрольной (домашней контрольной) работы** оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	**Показатели оценивания**
Зачтено	Обучающийся овладел элементами профессиональных компетенций в рамках определенного уровня: - знания теоретического материала в полном объеме; - показал знания научной литературы по изучаемой проблематике; - корректно и правильно оформил контрольную работу; - давал верные ответы на уточняющие дополнительные вопросы
Не зачтено	Обучающийся не овладел элементами профессиональных компетенций в рамках определенного уровня: - обнаружил существенные пробелы в знании теоретического материала; - представил оформил контрольную работу, не удовлетворяющую требованиям к её выполнению; - не отвечал на уточняющие дополнительные вопросы

ВОПРОСЫ
к контрольной (домашней контрольной) работе
по дисциплине «**Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей**»

1 Основные элементы системы питания бензиновых двигателей с центральным впрыском топлива. Назначение и устройство.
2 Основные элементы системы питания бензиновых двигателей с распределенным впрыском топлива. Назначение и устройство.
3 Проверка технического состояния двигателей, оборудованных электронными системами управления.
4 Использование средств самодиагностики при определении отказов и неисправностей электронных систем управления двигателями.
5 Диагностика двигателей внутреннего сгорания, оборудованных электронными системами управления по световым кодам.
6 Оборудование, применяемое для диагностики автомобилей, оборудованных электронными системами управления.
7 Использование средств самодиагностики для определения технического состояния тормозных систем.
8 Использование средств самодиагностики для определения технического состояния автоматической коробки перемены передач.
9 Диагностика автоматической коробки перемены передач по световым кодам.
10 Диагностика антиблокировочных систем по световым кодам.
11 Компьютерное диагностирование двигателей внутреннего сгорания.
12 Компьютерное диагностирование автоматических коробок перемены передач.
13 Компьютерное диагностирование антиблокировочных систем.
14 Компьютерное диагностирование противобуксовочных систем.
15 Значимость оптимальной настройки бортовых электронных систем, их влияние на эксплуатационные характеристики и безопасность автомобилей.
16 Природа и типы неисправностей.
17 Системы автоматической диагностики.
18 Три типа фиксируемых ошибок в работе электронных систем.
19 Приемы диагностики.
20 Таблицы кодов неисправностей.
21 Унификация кодов неисправностей. Система Volkano.
22 Маршрутные компьютеры.
23 Алгоритмы поиска неисправностей. Использование развернутых электронных схем.
24 Технология замены электронных микросхем.

25 Пайка электронных элементов.
26 Технологические особенности обслуживания автомобилей с электронными системами управления.
27 Методика замера расхода бензина при эксплуатации.
28 Взаимозаменяемость узлов и агрегатов различных фирм.
29 Технология контроля и оборудование чистки форсунок.
30 Особенности эксплуатации автомобилей с нейтрализаторами выхлопных газов.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущей аттестации в форме контрольной (домашней контрольной) работы определяется следующими методическими указаниями:

- после изучения теоретических вопросов и анализа, полученных результатов по работам обучающийся представляет в виде контрольной работы в печатном варианте;
- при подготовке контрольной работы обучающемуся помимо обращения к лекционному материалу рекомендуется воспользоваться литературными источниками и электронными ресурсами.
- работа над контрольной работой проводится в аудиториях, отведенных для самостоятельной работы обучающихся, либо в домашних условиях;
- оценка представленной контрольной работы проводится посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы;
- сроки подготовки в течении сессии.

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей»

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	Г316 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, компьютер Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, лаборатории	Г308 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 7 компьютеров Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение Г316 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, компьютер Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
помещение для самостоятельной работы	Б202 Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Г308 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 7 компьютеров Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение Г314 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, шкаф (сейф), 9 компьютеров, комплект мультимедийного оборудования с экраном Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Г212 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение Г316 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, компьютер Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение

Приложение 4

Перечень периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
«Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей»

Наименование	Наличие доступа
Бизнес-информатика [Электронный ресурс]: междисц. науч. журн./ Федеральное государственное автоном-ное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики"	Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
Современные информационные технологии и IT-образование [Электронный ресурс]: журн. / Фонд содействия развитию интернет-медиа, ИТ-образования, человеческого потенциала Лига интернет-медиа	Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
Информационное общество [Электронный ресурс]: журн. / Автономная некоммерческая организация Институт развития информационного общества	Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp