

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И
СЕРВИСА

КАФЕДРА ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ

Направление и направленность (профиль)

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Инжиниринг
транспортных систем

Год набора на ОПОП
2022

Форма обучения
очная

Владивосток 2022

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Техническая эксплуатация автомобилей» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (утв. приказом Минобрнауки России от 07.08.2020г. №916) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. N301).

Составитель(и):

Соломахин Ю.В., кандидат технических наук, доцент, Кафедра транспортных процессов и технологий, Yuriy.Solomahin57@vvsu.ru

Утверждена на заседании кафедры транспортных процессов и технологий от 29.03.2022 , протокол № 7

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчик)

Гриванова О.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1575905743
Номер транзакции	000000000852148
Владелец	Гриванова О.В.

1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целью изучения дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» является формирование у студентов системы научных и практических знаний в области эксплуатации отдельных узлов, силовых агрегатов, трансмиссии, ходовой части и тормозных систем. Главная цель - развить инициативу и самостоятельность принятия студентами решений по тем или иным проблемам, возникающим в процессе эксплуатации автомобилей, изменению конструкции ненадежных узлов и элементов, применению альтернативных видов новых материалов, разработке новых методик испытаний и регулировок с целью получения улучшенных характеристик по надежности, долговечности и экономичности.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- основы обеспечения работоспособности автомобиля;
- основные нормативы безопасности в зависимости от конструкции и условий эксплуатации;
- изменение характеристик безопасности в зависимости от конструкции и условий эксплуатации;
- определение периодичности ТО;
- организация текущего, заявочного, планово-предупредительного ремонта, диагностических и регулировочных работ;

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (Б-ЭМ)	ОПК-5 : Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.2к : Принимает обоснованные технические решения при организации технологического процесса по обслуживанию и эксплуатации транспортно-технологических машин	РД2	Навыки	технической эксплуатации транспортных средств; теоретические основы конструкций транспортных средств, основные элементы узлов и агрегатов;
	ОПК-6 : Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.2к : Разрабатывает техническую документацию в соответствии с нормативными документами, связанными с профессиональной деятельностью	РД2	Навыки	технической эксплуатации транспортных средств; теоретические основы конструкций транспортных средств, основные элементы узлов и агрегатов;

2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Техническая эксплуатация автомобилей» относится к вариативной части профессионального цикла.Бл1.В.09

Трудоемкость (5 з.у.), Форма промежуточного контроля - экзамен.

3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обуче- ния	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо- емкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттес- тации	
					Всего	Аудиторная			Внеауди- торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА			КСР
23.03.03 Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов	ОФО	Б1.Б	5	3	37	18	18	0	1	0	71	Э

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Код ре- зультата обучения	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
			Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Хранение подвижного состава автомобильного транспорта. Хранение и учет производственных запасов. Классификация автотранспортных предприятий		3	1	0	7	После изучения каждой темы предусмотрено выполнение текущих контрольных работ с решением практических задач.
2	Общая характеристика технологического процесса технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава. Диагностика как метод получения информации об уровне работоспособности		3	1	0	6	После изучения каждой темы предусмотрено выполнение текущих контрольных работ с решением практических задач.

3	Организация технического обслуживания автомобилей		3	1	0	6	После изучения каждой темы предусмотрено выполнение текущих контрольных работ с решением практических задач.
4	Организация текущего ремонта автомобилей		3	1	0	7	После изучения каждой темы предусмотрено выполнение текущих контрольных работ с решением практических задач.
5	Организация труда ремонтных рабочих		3	1	0	6	После изучения каждой темы предусмотрено выполнение текущих контрольных работ с решением практических задач.
6	Диагностика, техническое обслуживание и ремонт двигателей		3	1	0	7	После изучения каждой темы предусмотрено выполнение текущих контрольных работ с решением практических задач.
7	Системы питания бензиновых и дизельных двигателей		3	2	0	7	После изучения каждой темы предусмотрено выполнение текущих контрольных работ с решением практических задач.
8	Неисправности, техническое обслуживание и ремонт трансмиссии.		3	2	0	7	После изучения каждой темы предусмотрено выполнение текущих контрольных работ с решением практических задач.
9	Алгоритмы диагностики, техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части.		3	2	0	7	После изучения каждой темы предусмотрено выполнение текущих контрольных работ с решением практических задач.
10	Диагностика рулевого управления, техническое обслуживание и ремонт.		3	2	0	7	После изучения каждой темы предусмотрено выполнение текущих контрольных работ с решением практических задач.
11	Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы. Неисправности тормозной системы. Система курсовой устойчивости(ESP).		3	2	0	7	После изучения каждой темы предусмотрено выполнение текущих контрольных работ с решением практических задач.
12	Техническое обслуживание и ремонт кузовов легковых автомобилей.		3	2	0	7	После изучения каждой темы предусмотрено выполнение текущих контрольных работ с решением практических задач.

Итого по таблице		36	18	0	81	
------------------	--	----	----	---	----	--

4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

Тема 1 Хранение подвижного состава автомобильного транспорта. Хранение и учет производственных запасов. Классификация автотранспортных предприятий.

Содержание темы: Организация и способы хранения автомобилей, прицепов и полуприцепов в различных климатических условиях. Оборудование и устройство площадок для хранения автомобилей с различными способами подогрева и разогрева. Виды складов и организация их работы. Оборудование складов, средства механизации складских работ. Организация хранения запасных частей, автомобильных шин, горюче смазочных материалов и других технических материалов. Документооборот складского хозяйства, его формы. Классификацию предприятий по роду выполняемых работ и обслуживанию подвижного состава, по целевому назначению, характеру производственно-хозяйственной деятельности и подчиненности, по организации производственной деятельности; Производственно-технической базы для технического обслуживания и ремонта автомобилей. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: В ходе изучения данной дисциплины студент слушает лекции по основным темам, посещает лабораторные занятия, занимается индивидуально. Освоение дисциплины предполагает, помимо посещения лекций и лабораторных занятий, подготовку к выполнению лабораторных работ. Лекционные занятия проводятся с использованием мультимедийного оборудования, позволяющего при проведении лекционных занятий использовать презентацию и демонстрационные ролики. В ходе изучения данной дисциплины студент слушает лекции по основным темам, посещает лабораторные занятия, занимается индивидуально. Освоение дисциплины предполагает, помимо посещения лекций и лабораторных занятий, подготовку к выполнению лабораторных работ. Лекционные занятия проводятся с использованием мультимедийного оборудования, позволяющего при проведении лекционных занятий использовать презентацию и демонстрационные ролики.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Самостоятельная работа студентов заключается в самостоятельном изучении материала предложенных преподавателем не изложенных в лекционных материалах, взятых из перечня контрольных вопросов. Задания выдаются каждую неделю на лекционных занятиях. Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ выполняется студентами самостоятельно.

Тема 2 Общая характеристика технологического процесса технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава. Диагностика как метод получения информации об уровне работоспособности.

Содержание темы: Схема технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей в АТП. Прием и выпуск автомобилей. Последовательность технических воздействий на автомобиль в зависимости от его технического состояния. Диагностика как метод получения информации об уровне работоспособности. Методы и процессы диагностирования. Общий процесс технического диагностирования.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: В ходе изучения данной дисциплины студент слушает лекции по основным темам, посещает лабораторные занятия, занимается индивидуально. Освоение дисциплины предполагает, помимо посещения лекций и лабораторных занятий, подготовку к выполнению лабораторных работ. Лекционные занятия проводятся с использованием мультимедийного оборудования, позволяющего при проведении лекционных занятий использовать презентацию и демонстрационные ролики.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Схема технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей в АТП. Прием и выпуск автомобилей. Последовательность технических воздействий на автомобиль в зависимости от

его технического состояния. Диагностика как метод получения информации об уровне работоспособности. Методы и процессы диагностирования. Общий процесс технического диагностирования.

Тема 3 Организация технического обслуживания автомобилей.

Содержание темы: Организация технического обслуживания, содержание, место и время его выполнения. Порядок оформления на АТП установленной учетной документации. Выбор режима производства. Методы организации технологического процесса ТО. Организация ТО автомобилей с использованием диагностики. Поставые технологические карты на работы, выполняемые при ТО-1 и ТО-2. График проведения технических обслуживания. Основные формы технического учета, их содержание и порядок заполнения.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: В ходе изучения данной дисциплины студент слушает лекции по основным темам, посещает лабораторные занятия, занимается индивидуально. Освоение дисциплины предполагает, помимо посещения лекций и лабораторных занятий, подготовку к выполнению лабораторных работ. Лекционные занятия проводятся с использованием мультимедийного оборудования, позволяющего при проведении лекционных занятий использовать презентацию и демонстрационные ролики.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Самостоятельная работа студентов заключается в самостоятельном изучении материала предложенных преподавателем не изложенных в лекционных материалах, взятых из перечня контрольных вопросов. Задания выдаются каждую неделю на лекционных занятиях. Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ выполняется студентами самостоятельно.

Тема 4 Организация текущего ремонта автомобилей.

Содержание темы: Распределение работ по текущему ремонту автомобилей на поставые и участковые (цеховые) работы. Агрегатно-узловой и индивидуальный метод организации текущего ремонта. Организация производства текущего ремонта на специализированных и специальных постах. Оснащение универсальных и специализированных постов текущего ремонта. Типовые варианты организации поставых работ текущего ремонта.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: В ходе изучения данной дисциплины студент слушает лекции по основным темам, посещает лабораторные занятия, занимается индивидуально. Освоение дисциплины предполагает, помимо посещения лекций и лабораторных занятий, подготовку к выполнению лабораторных работ. Лекционные занятия проводятся с использованием мультимедийного оборудования, позволяющего при проведении лекционных занятий использовать презентацию и демонстрационные ролики.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Самостоятельная работа студентов заключается в самостоятельном изучении материала предложенных преподавателем не изложенных в лекционных материалах, взятых из перечня контрольных вопросов. Задания выдаются каждую неделю на лекционных занятиях. Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ выполняется студентами самостоятельно.

Тема 5 Организация труда ремонтных рабочих.

Содержание темы: Методы организации труда ремонтных рабочих в АТП. Перспективные формы организации труда ремонтных рабочих, их сущность и организация. Преимущества и недостатки различных методов и форм организации труда ремонтных рабочих.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: В ходе изучения данной дисциплины студент слушает лекции по основным темам, посещает лабораторные занятия, занимается индивидуально. Освоение дисциплины предполагает, помимо посещения лекций и лабораторных занятий, подготовку к

выполнению лабораторных работ. Лекционные занятия проводятся с использованием мультимедийного оборудования, позволяющего при проведении лекционных занятий использовать презентацию и демонстрационные ролики. В ходе изучения данной дисциплины студент слушает лекции по основным темам, посещает лабораторные занятия, занимается индивидуально. Освоение дисциплины предполагает, помимо посещения лекций и лабораторных занятий, подготовку к выполнению лабораторных работ. Лекционные занятия проводятся с использованием мультимедийного оборудования, позволяющего при проведении лекционных занятий использовать презентацию и демонстрационные ролики.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Самостоятельная работа студентов заключается в самостоятельном изучении материала предложенных преподавателем не изложенных в лекционных материалах, взятых из перечня контрольных вопросов. Задания выдаются каждую неделю на лекционных занятиях. Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ выполняется студентами самостоятельно.

Тема 6 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт двигателей.

Содержание темы: Характерные неисправности кривошипно-шатунного механизма. Техническое обслуживание и ремонт кривошипно-шатунного механизма. Основные признаки повреждения газораспределительного механизма. Техническое обслуживание и ремонт газораспределительного механизма. Неисправности системы охлаждения. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения. Неисправности масляной системы. Техническое обслуживание и текущий ремонт масляной системы.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: В ходе изучения данной дисциплины студент слушает лекции по основным темам, посещает лабораторные занятия, занимается индивидуально. Освоение дисциплины предполагает, помимо посещения лекций и лабораторных занятий, подготовку к выполнению лабораторных работ. Лекционные занятия проводятся с использованием мультимедийного оборудования, позволяющего при проведении лекционных занятий использовать презентацию и демонстрационные ролики.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Самостоятельная работа студентов заключается в самостоятельном изучении материала предложенных преподавателем не изложенных в лекционных материалах, взятых из перечня контрольных вопросов. Задания выдаются каждую неделю на лекционных занятиях. Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ выполняется студентами самостоятельно.

Тема 7 Системы питания бензиновых и дизельных двигателей.

Содержание темы: Краткая характеристика системы питания бензиновых двигателей. Неисправности карбюраторных двигателей. Неисправности моделей с электронными системами управления двигателем. Система GDI. Общее устройство системы питания дизелей. Характерные неисправности топливной системы. Контроль системы питания дизелей, топливных и воздушных фильтров. Неисправности форсунок, техническое обслуживание и ремонт. Система Common Rail. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: В ходе изучения данной дисциплины студент слушает лекции по основным темам, посещает лабораторные занятия, занимается индивидуально. Освоение дисциплины предполагает, помимо посещения лекций и лабораторных занятий, подготовку к выполнению лабораторных работ. Лекционные занятия проводятся с использованием мультимедийного оборудования, позволяющего при проведении лекционных занятий использовать презентацию и демонстрационные ролики.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Самостоятельная работа студентов заключается в самостоятельном изучении материала предложенных преподавателем не изложенных в лекционных материалах, взятых из перечня контрольных вопросов. Задания выдаются каждую неделю на лекционных занятиях. Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ выполняется студентами самостоятельно.

Тема 8 Неисправности, техническое обслуживание и ремонт трансмиссии.

Содержание темы: Техническое обслуживание и текущий ремонт коробки передач. Составление алгоритма диагностики и устранение неисправности коробки передач. Основные элементы и принцип действия АКП. Эксплуатация автоматической коробки передач. Диагностика, Техническое обслуживание и текущий ремонт автоматической коробки передач. Возможные неисправности сцепления. Техническое обслуживание и текущий ремонт сцепления. Техническое обслуживание и текущий ремонт главной передачи. Техническое обслуживание и текущий ремонт карданных передач. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: В ходе изучения данной дисциплины студент слушает лекции по основным темам, посещает лабораторные занятия, занимается индивидуально. Освоение дисциплины предполагает, помимо посещения лекций и лабораторных занятий, подготовку к выполнению лабораторных работ. Лекционные занятия проводятся с использованием мультимедийного оборудования, позволяющего при проведении лекционных занятий использовать презентацию и демонстрационные ролики.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Самостоятельная работа студентов заключается в самостоятельном изучении материала предложенных преподавателем не изложенных в лекционных материалах, взятых из перечня контрольных вопросов. Задания выдаются каждую неделю на лекционных занятиях. Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ выполняется студентами самостоятельно.

Тема 9 Алгоритмы диагностики, техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части.

Содержание темы: Особенности обслуживания автомобильных шин. Влияние на износ протектора шин неисправностей подвески и рулевого управления. Гарантийные нормы пробега шин. Требования государственных стандартов к техническому состоянию ходовой части. Требования государственных стандартов к техническому состоянию шин и методы проверки. Технология выполнения инструментального контроля технического состояния ходовой части. Схема процесса диагностирования ходовой части. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: В ходе изучения данной дисциплины студент слушает лекции по основным темам, посещает лабораторные занятия, занимается индивидуально. Освоение дисциплины предполагает, помимо посещения лекций и лабораторных занятий, подготовку к выполнению лабораторных работ. Лекционные занятия проводятся с использованием мультимедийного оборудования, позволяющего при проведении лекционных занятий использовать презентацию и демонстрационные ролики.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Самостоятельная работа студентов заключается в самостоятельном изучении материала предложенных преподавателем не изложенных в лекционных материалах, взятых из перечня контрольных вопросов. Задания выдаются каждую неделю на лекционных занятиях. Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ выполняется студентами самостоятельно.

Тема 10 Диагностика рулевого управления, техническое обслуживание и ремонт.

Содержание темы: Техническое состояние механизма рулевого управления и безопасность движения. Диагностика неисправностей механизма рулевого управления. Оборудование для диагностики и ремонта механизмов рулевого управления. Ремонтные работы по рулевому управлению. Техническое обслуживание рулевого управления. Алгоритм диагностики рулевого управления. Новые системы рулевого управления.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: В ходе изучения данной дисциплины студент слушает лекции по основным темам, посещает лабораторные занятия, занимается индивидуально. Освоение дисциплины предполагает, помимо посещения лекций и лабораторных занятий, подготовку к

выполнению лабораторных работ. Лекционные занятия проводятся с использованием мультимедийного оборудования, позволяющего при проведении лекционных занятий использовать презентацию и демонстрационные ролики.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Самостоятельная работа студентов заключается в самостоятельном изучении материала предложенных преподавателем не изложенных в лекционных материалах, взятых из перечня контрольных вопросов. Задания выдаются каждую неделю на лекционных занятиях. Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ выполняется студентами самостоятельно.

Тема 11 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы. Неисправности тормозной системы. Система курсовой устойчивости(ESP).

Содержание темы: Основные неисправности тормозных систем. Основные неисправности гидравлических тормозных систем. Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозных систем. Алгоритмы неисправностей тормозных систем. Диагностика тормозных систем. Неисправности тормозной системы, при которых запрещена эксплуатация автомобиля. Диагностическое оборудование для проверки тормозных систем. Система курсовой устойчивости .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: В ходе изучения данной дисциплины студент слушает лекции по основным темам, посещает лабораторные занятия, занимается индивидуально. Освоение дисциплины предполагает, помимо посещения лекций и лабораторных занятий, подготовку к выполнению лабораторных работ. Лекционные занятия проводятся с использованием мультимедийного оборудования, позволяющего при проведении лекционных занятий использовать презентацию и демонстрационные ролики.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Самостоятельная работа студентов заключается в самостоятельном изучении материала предложенных преподавателем не изложенных в лекционных материалах, взятых из перечня контрольных вопросов. Задания выдаются каждую неделю на лекционных занятиях. Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ выполняется студентами самостоятельно.

Тема 12 Техническое обслуживание и ремонт кузовов легковых автомобилей.

Содержание темы: Техническое обслуживание, сезонное обслуживание, мойка, химчистка, полировка. Вредные воздействия на корпус автомобиля. Технология ремонта кузовов автомобиля. Механизированный инструмент для ремонта кузовов. Технология подготовки поверхности абразивными материалами.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: В ходе изучения данной дисциплины студент слушает лекции по основным темам, посещает лабораторные занятия, занимается индивидуально. Освоение дисциплины предполагает, помимо посещения лекций и лабораторных занятий, подготовку к выполнению лабораторных работ. Лекционные занятия проводятся с использованием мультимедийного оборудования, позволяющего при проведении лекционных занятий использовать презентацию и демонстрационные ролики.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Самостоятельная работа студентов заключается в самостоятельном изучении материала предложенных преподавателем не изложенных в лекционных материалах, взятых из перечня контрольных вопросов. Задания выдаются каждую неделю на лекционных занятиях. Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ выполняется студентами самостоятельно.

5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы

Данный методический материал обеспечивает рациональную организацию самостоятельной работы студентов на основе систематизированной информации по темам учебной дисциплины.

Основные положения и разделы дисциплины, ее главные направления, проблемы и задачи отражены в основном списке литературы (п.п. 9.1)

Дополнить свои знания и обогатить их поможет список дополнительной литературы (п.п.9.2), в который вошли книги известных отечественных и зарубежных авторов.

- Информационные технологии: ABBYY Fine Reader 12 Professional Russian
- Материально-техническое обеспечение: "Стенд гидравлический универсальный ТМЖ-2М"
- Материально-техническое обеспечение: Ванна ультразвуковая Elmasonic S 30 Н (2.75л) с подогревом, крышкой, корзиной

5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Гринцевич В. И. Техническая эксплуатация автомобилей: технологические расчеты : Учебники [Электронный ресурс] - Красноярск : Сибирский федеральный университет , 2011 - 194 - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=229595

2. Ерзамаев М.П.(Составитель); Кузнецов С.А.(Составитель); Приказчиков М.С. (Состави. Основы технической эксплуатации автомобилей: практикум [Электронный ресурс] : Самара: РИЦ СГСХА , 2015 - 134 - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/349947>

3. Мигаль В. Д., Мигаль В. П. Методы технической диагностики автомобилей :

Учебное пособие [Электронный ресурс] : Издательский Дом ФОРУМ , 2019 - 417 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=333186>

7.2 Дополнительная литература

1. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : Учебное пособие [Электронный ресурс] : Издательский Дом ФОРУМ , 2018 - 349 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=83348>

2. Ерзамаев М.П. (Составитель); Кузнецов С.А. (Составитель); Сазонов Д.С. (Составит. Основы технической эксплуатации автомобилей : методические указания [Электронный ресурс] : Самара: РИЦ СГСХА , 2019 - 42 - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/681277>

3. Туревский И. С. Техническое обслуживание автомобилей : Учебное пособие [Электронный ресурс] : Издательский Дом ФОРУМ , 2013 - 256 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=36368>

7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. Электронная библиотечная система «РУКОНТ» - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/>

2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

3. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM - Режим доступа: <https://znanium.com/>

4. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>

5. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prlib.ru/>

6. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

Основное оборудование:

- "Стенд гидравлический универсальный ТМЖ-2М"
- Автоподъемник 4-х стоечный Heshbon HL-3300W
- Ареометр АОН-1 (набор из 19)
- Ванна ультразвуковая Elmasonic S 30 H (2.75л) с подогревом, крышкой, корзиной

Программное обеспечение:

- ABBYY Fine Reader 12 Professional Russian
- ABBYY FineReader 10 Corporate Russian

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И
СЕРВИСА

КАФЕДРА ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ

Направление и направленность (профиль)
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Инжиниринг
транспортных систем

Год набора на ОПОП
2022

Форма обучения
очная

Владивосток 2022

1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (Б-ЭМ)	ОПК-5 : Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.2к : Принимает обоснованные технические решения при организации технологического процесса по обслуживанию и эксплуатации транспортно-технологических машин
	ОПК-6 : Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.2к : Разрабатывает техническую документацию в соответствии с нормативными документами, связанными с профессиональной деятельностью

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Компетенция ОПК-5 «Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности»

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код результата	Тип результата	Результат	
ОПК-5.2к : Принимает обоснованные технические решения при организации технологического процесса по обслуживанию и эксплуатации транспортно-технологических машин	РД2	Навыки	технической эксплуатации транспортных средств; теоретические основы конструкций транспортных средств, основные элементы узлов и агрегатов;	содержания работ при проведении ТО-1 и ТО-2; основного содержания работ по диагностированию систем и агрегатов ТГТМО отрасли

Компетенция ОПК-6 «Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью»

Таблица 2.2 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код результата	Тип результата	Результат	

	К о д р е з- т а	Т и п р е з- т а	Результат	
ОПК-6.2к : Разрабатывает техническую документацию в соответствии с нормативными документами, связанными с профессиональной деятельностью	Р Д 2	Н а в ы к и	технической эксплуатации транспортных средств; теоретические основы конструкций транспортных средств, основные элементы узлов и агрегатов;	содержания работ при проведении ТО-1 и ТО-2; основного содержания работ по диагностированию систем и агрегатов ТиТТМО отрасли

Таблица заполняется в соответствии с разделом 2 Рабочей программы дисциплины (модуля).

3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Контролируемые планируемые результаты обучения	Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС		
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
Очная форма обучения				
РД1	Знание : технологических приёмов и способов устранения основных отказов и неисправностей; схем технологического процесса ТО и ТР; основных технических параметров, определяющих исправное состояние агрегатов и систем ТиТТМО отрасли, о регламентирующих их нормативных документах; о базовом технологическом и диагностическом оборудовании и оснастке для проведения работ по ТО и ТР, об оснащении рабочих постов и рабочих мест; классификации и назначения технологического оборудования, используемого при ТО и ТР ТиТТМО отрасли;	1.2. Общая характеристика технологического процесса технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава. Диагностика как метод получения информации об уровне работоспособности	Доклад, сообщение	Контрольная работа
РД2	Навыки : Навыками в организации и выполнении и диагностирования транспортных средств	1.3. Организация технического обслуживания автомобилей	Деловая и/или ролевая игра	Практическая работа
РД3	Умение : выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТиТТМО	1.8. Неисправности, техническое обслуживание и ремонт трансмиссии.	Анкета / опросник	Экзамен в устной форме

4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Сумма баллов	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика уровня освоения дисциплины
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями и умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

5 Примерные оценочные средства

5.1 Примеры заданий для выполнения контрольных работ

Алгоритмы диагностики, техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части

1. Возможные неисправности ходовой части автомобиля и их причины
2. Диагностика ходовой части
3. Стенды для проверки и регулировки управляемых колес
4. Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части автомобиля
5. Требования, предъявляемые к техническому состоянию автомобильных шин
6. Правило эксплуатации шин
7. Техническое обслуживание шин, балансировка колес
8. Текущий ремонт шин
9. Особенности технической эксплуатации шин и колес

Краткие методические указания

Промежуточная аттестация по дисциплине «*техническая эксплуатация автомобилей*» включает в себя теоретические задания, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений (см. раздел 5).

Усвоенные знания и освоенные умения проверяются при помощи электронного тестирования, умения и владения проверяются в ходе выполнения контрольных работ.

Объем и качество освоения обучающимися дисциплины, уровень сформированности дисциплинарных компетенций оцениваются по результатам текущих и промежуточной аттестаций количественной оценкой, выраженной в баллах, максимальная сумма баллов по дисциплине равна 100 баллам.

Шкала оценки

№	Баллы	Описание
5	19–20	Сформировавшееся систематическое знание физической сущности видов работ, входящих в объёмы технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР), основных определений; основного содержания работ при проведении ТО-1 и ТО-2; основного содержания работ по диагностированию систем и агрегатов ТиТТМО отрасли.
4	16–18	В целом сформировавшееся знание физической сущности видов работ, входящих в объёмы технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР), основных определений; основного содержания работ при проведении ТО-1 и ТО-2; основного содержания работ по диагностированию систем и агрегатов ТиТТМО отрасли.
3	13–15	Неполное знание физической сущности видов работ, входящих в объёмы технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР), основных определений; основного содержания работ при проведении ТО-1 и ТО-2; основного содержания работ по диагностированию систем и агрегатов ТиТТМО отрасли.
2	9–12	Фрагментарное знание физической сущности видов работ, входящих в объёмы технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР), основных определений; основного содержания работ при проведении ТО-1 и ТО-2; основного содержания работ по диагностированию систем и агрегатов ТиТТМО отрасли.

1	0-8	Отсутствие знаний физической сущности видов работ, входящих в объёмы технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР), основных определений; основного содержания работ при проведении ТО-1 и ТО-2; основного содержания работ по диагностированию систем и агрегатов ТнТМО отрасли.
---	-----	--