



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)


ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОПОП


Горчаков Ю.Н.

«19» июля 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
Транспортных машин и транспортно-
технологических процессов


Поготовкина Н.С.
«19» июля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая и коммерческая эксплуатация транспортных машин

Направление подготовки 23.04.01. Технология транспортных процессов

Магистерская программа «Организация перевозок и управление на транспорте»

Форма подготовки очная

курс 2 семестр 3
лекции 9 час.
практические занятия 18 час.
лабораторные работы 0 час.
в том числе с использованием МАО лек 3 / пр.б/лаб. 0 час.
всего часов аудиторной нагрузки 54 час.
в том числе с использованием МАО 9 час.
самостоятельная работа 81 час.
в том числе на подготовку к экзамену 36 час.
контрольные работы не предусмотрены
курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены
зачет не предусмотрен семестр
экзамен 3 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемый федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» принят решением Ученого совета ДВФУ, протокол от 10.03.2017 № 02-17, и введен в действие приказом ректора ДВФУ от 22.03.2017 № 12-13-485

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов, протокол № 11 от 19 июля 2019 г.

Заведующий кафедрой Поготовкина Н.С.
Составитель: Овсянников В.В.

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

ABSTRACT

Bachelor's/Specialist's/Master's degree in 23.04.01 Direction:
Transportation Process Technology

Study profile/ Specialization/ Master's Program "Title" Transportation
Organization and Management

Course title: Technical and commercial operation of the vehicles

Variable part of Block 1, 3 credits. The total complexity of learning is 108 hours, 3 credits. The curriculum provides for lectures (9 hours), practical exercises (18 hours), and independent work of student (81 hours). Discipline is implemented in 2 course in the 3rd semester.

Instructor: Starkov. A.V.

At the beginning of the course, a student should be able to:

- creative perception and ability to use achievements of science and technology in the professional sphere in accordance with the needs of regional and global labor market (GC-4);
- the its willingness to apply professional knowledge in order to minimize negative environmental impacts, securing safety and improvement of working conditions in the field of professional activities (GPC-6).

Learning outcomes:

the ability to conduct technological calculations of a transport enterprise with the aim of determining the need for an industrial and technical base, personnel, materials, spare parts and other productive resources with a view to their effective use (PK-9);

the ability to develop methodological and normative materials, as well as proposals and activities for the implementation of developed projects and programs to improve the functioning of production and modernization of transport complex enterprises based on the effective use of available material, financial and human resources (PK-10);

Course description: the Discipline examines the issues of technical operation of cars aimed at the transformation of knowledge about the car, its reliability, the environment and the conditions of its use, new technical, technological, economic and organizational systems which maintain a high level of health car parks at a rational of the material, labor and energy costs, to ensure road and environmental safety, as well as the formation of students ' professional and moral qualities, the development of interest to the discipline and to their chosen specialty.

Main course literature:

1. SHaternikov V.S. Tekhnicheskoe obsluzhivanie i remont avtotransportnyh sredstv i ih sostavnyh chastej [Shaternikov V. S. maintenance and repair of motor vehicles and their component parts] : uchebnoe posobie / V.S. SHaternikov, N.A. Zagorodnij, A.V. Petridis. – EHlektron. tekstovye dannye. – Belgorod: Belgorodskij gosudarstvennyj tekhnologicheskij universitet im. V.G. SHuhova, EHBS ASV, 2012. – 387 c. – 2227-8397. – Rezhim dostupa: <http://www.iprbookshop.ru/28407.html>

2. Osnovy tekhnologii proizvodstva i remonta transportnyh i transportno-tekhnologicheskikh mashin i kompleksov [The basic technology of production and repair of transport and transport-technological machines and complexes] : uchebnoe posobie / . – EHlektron. tekstovye dannye. – Stavropol': Severo-Kavkazskij federal'nyj universitet, 2015. – 331 c. – 2227-8397. – Rezhim dostupa: <http://www.iprbookshop.ru/63121.html>

3. Proverka summarnogo lyufta rulevogo upravleniya avtotransportnyh sredstv [Check total backlash steering vehicles] : metodicheskie ukazaniya k laboratornym rabotam po kursu «Tekhnicheskaya ehkspluatsiya avtomobilej» dlya studentov napravleniya 190600 «EHkspluatsiya transportno-tekhnologicheskikh mashin i kompleksov» / . – EHlektron. tekstovye dannye. – Lipeck: Lipeckij gosudarstvennyj tekhnicheskij universitet, EHBS ASV, 2013. – 18 c. – 2227-8397. – Rezhim dostupa: <http://www.iprbookshop.ru/22911.html>

4. Karmanov K.N. Upravlenie vozrastnoj strukturoj avtomobil'nogo parka [Karmanov K. N. Management of the age structure of the automotive Park]: uchebnoe posobie/ Karmanov K.N., Mel'nikov A.N., Hasanov I.H.– EHlektron. tekstovye dannye.– Orenburg: Orenburgskij gosudarstvennyj universitet, EHBS ASV, 2015.– 132 c.– Rezhim dostupa: <http://www.iprbookshop.ru/33661>.

5. Kulakov A.T. Osobennosti konstrukcii, ehkspluatscii, obsluzhivaniya i remonta silovyh agregatov gruzovyh avtomobilej [Kulakov A. T. the features of construction, operation, maintenance and repair of power units trucks] : uchebnoe posobie / A.T. Kulakov, A.S. Denisov, A.A. Makushin. – EHlektron. tekstovye dannye. – M. : Infra-Inzheneriya, 2013. – 448 c. – 978-5-9729-0065-7. – Rezhim dostupa: <http://www.iprbookshop.ru/15704.html>

6. Nikolaeva, Mariya YU'evna. Transportnoe obespechenie kommercheskoj deyatel'nosti: [Transportation of commercial activities] uchebnoe posobie [dlya vuzov] / M. YU. Nikolaeva. Vladivostok: Izd-vo Tihookeanskogo ehkonomicheskogo universiteta, 2011.309 s.

Form of final control: exam

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Техническая и коммерческая эксплуатация транспортных
машин»

Дисциплина «Техническая и коммерческая эксплуатация транспортных машин» разработана для студентов направления подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов, магистерской программы «Организация перевозок и управление на транспорте» и входит в вариативную часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору (индекс Б1.В.ДВ.02.01).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетные единицы. Учебным планом предусмотрены: лекционные занятия (9 часов), практические занятия (18 часов), самостоятельная работа студента (81 час, в том числе на подготовку к экзамену 36 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре. Форма контроля по дисциплине - экзамен.

Дисциплина опирается на уже изученные дисциплины программы бакалавриата: «Экономика на предприятии транспорта», «Рынок транспортных услуг и качество транспортного обслуживания», «Основы транспортно-экспедиционного обслуживания».

Дисциплина изучает основные физические законы и математические методы обработки информации, методы оценки показателей надежности транспортной техники, безаварийной эксплуатации подвижного состава, методы проведения обслуживания и ремонта подвижного состава, основные способы и технологические процессы восстановления работоспособности машин, в том числе – импортных производителей.

Целью дисциплины является формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков в области технической эксплуатации автомобилей, направленных на преобразование знаний об автомобиле, его надежности, окружающей среде и условиях его использования.

Задачи дисциплины:

- овладение программно-целевыми методами анализа, прогнозирования,

умения вскрывать недостатки и противоречия на производстве, работать с персоналом инженерно-технической службы;

- создание у студентов основ широкой теоретической подготовки в области управления работоспособностью автомобилей, позволяющей будущим инженерам ориентироваться в потоке научно-технической информации и обеспечивающей им возможность использования достижений научно-технического прогресса в своей практической деятельности;

- ознакомление с имеющимся и перспективными технологическими процессами, технологическим и диагностическим оборудованием;

- выработка приёмов и навыков в решении инженерных задач на основе альтернативных подходов с использованием математических методов анализа, компьютерной техники, связанных с управлением и интенсификацией производства, экономией трудовых, топливно-энергетических и материальных ресурсов, а также экологических и экономических проблем;

- освоение и понимание действующей в отрасли нормативно-технологической, проектной документации и законов, роль и значение которых возрастают в условиях нового хозяйственного механизма.

Для успешного изучения дисциплины «Техническая и коммерческая эксплуатация транспортных машин» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции, полученные на предыдущем уровне образования:

- способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-2);

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения

образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенций	Этапы формирования компетенций	
ПК-9 способность к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах с целью их эффективного использования	Знает	методы проведения технологических расчетов транспортного предприятия; нормативные документы; нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии
	Умеет	определять потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах; использовать в работе нормативные документы; выявлять причины перерасхода материалов, топлива и электроэнергии
	Владеет	практическими навыками разработки норм выработки и технологических нормативов на расход материалов, топлива и электроэнергии; навыками технологического расчёта планов по техническому обслуживанию и ремонту транспорта
ПК-10 способность разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации предприятий транспортного комплекса на базе эффективного использования имеющихся материальных, финансовых и людских ресурсов	Знает	современные методы и технологии, используемые при эксплуатации транспорта; особенности организации планирования и прогнозирования результатов выполненной работы; организационные и методические основы обеспечения безопасности перевозочного процесса
	Умеет	выявлять и фиксировать условия, необходимые для исследования и оценки результатов выполненной работы; анализировать и сопоставлять результаты решения практических задач с поставленной целью; применять комплексный подход к обеспечению безопасности транспортного процесса
	Владеет	навыками самостоятельной работы с нормативно-правовыми документами; практическими навыками принятия решений; способностью обеспечить безопасность транспортного процесса

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Техническая и коммерческая эксплуатация транспортных машин» применяются методы активного/ интерактивного обучения: круглый стол (дискуссия, дебаты), лекция-визуализация.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекционные занятия (9 час.)

Раздел 1. Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей (3 часа).

Тема 1. Введение (1 час).

Задачи, стоящие перед автомобильным транспортом и особенности его развития в условиях нового хозяйственного механизма: повышения производительности автомобилей, снижение себестоимости перевозок, экономия топливно-экономических ресурсов, экологическая безопасность. Техническая эксплуатация автомобилей как подсистема автомобильного транспорта. Основные элементы технической эксплуатации автомобилей; техническое обслуживание и ремонт автомобилей, их понятие и содержание. Главные проблемы ТЭА.

Тема 2. Техническое состояние и работоспособность автомобилей (1 час).

Понятие о техническом состоянии. Причины и последствия изменения технического состояния. Понятие о наработке, ресурсе. Работоспособность и отказ. Методы определения технического состояния. Прямой и косвенный (диагностический) методы. Виды диагностических параметров.

Тема 3. Учет условий эксплуатации при техническом обслуживании и ремонте автомобилей (1 час).

Влияние условий эксплуатации на изменение технического состояния и надежность автомобилей. Объективные и четко фиксируемые условия, местные (субъективные) условия эксплуатации автомобилей. Методы учета условий эксплуатации, классификация условий эксплуатации. Ресурсное корректирование нормативов ТЭА. Оперативное корректирование нормативов ТЭА.

Раздел 2. Технология технического обслуживания и текущего

ремонта автомобилей (2 часа).

Тема 1. Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей (1 час).

Понятие о технологическом процессе. Производственная программа. Автомобиль – как объект труда при техническом обслуживании и ремонте. Объем технологических воздействий на автомобиль, его агрегаты, системы при ТО и ТР. Виды автотранспортных предприятий.

Тема 2. Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения ТО и текущего ремонта (1 час).

Уборочные моечные работы и их назначение. Физический механизм загрязнения автомобиля. Способы мойки. Контрольно-диагностические и регулировочные работы. Назначение, влияние на параметры, Основные способы диагностирования. Оборудование для диагностических работ.

Крепежные работы. Назначение, влияние на работоспособность автомобиля, Смазочно-заправочные работы. Назначение, влияние на работоспособность автомобиля. Объем работ и перечень операций при ЕО, ТО-1, ТО-2, СО. Разборочно-сборочные работы. Назначение. Объемы. Технологическое место. Слесарно-механические работы. Назначение. Объемы. Технологическое место.

Раздел 3. Организация производства технического обслуживания (4 часа)

Тема 1. Основные положения по управлению производством ТО и ремонта автомобилей (1 часа).

Определение понятия «управление производством». Программно-целевые методы управления автомобильным транспортом и его подсистемами. Основные задачи и ресурсы инженерно-технической службы. Персонал инженерно-технической службы. Состав персонала. Определение потребности в специалистах. Подготовка персонала.

Тема 2. Формы и методы организации производства технического обслуживания и ремонта автомобилей (2 часа).

Организационно-производственная структура инженерно-технической службы. Методы организации производства на АТП. Система организации и управления. Централизованная система управления производством ТО и ремонта автомобилей. Планирование и учет. Планирование постановки автомобилей на ТО-1 с диагностированием Д-1. Планирование постановки автомобилей на ТО-2 с диагностированием Д-2. Оперативное управление.

Тема 3. Информационное обеспечение технической эксплуатации автомобилей (1 час).

Источники и методы получения информации. Источники и носители информации о деятельности АТП. Документооборот, планирование и учет в системах поддержания работоспособности.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (18 час.)

Практическая работа 1. Методы определения нормативов технической эксплуатации автомобилей (2 часа)

Понятие о нормативах и их назначении. Периодичность технического обслуживания. Методы определения периодичности технического обслуживания. Определение периодичности по допустимому уровню безотказности. Определение периодичности по закономерности изменения параметра технического состояния и его допустимому значению. Технико-экономический метод. Определение трудозатрат при технической эксплуатации. Понятие о трудозатратах и трудоемкости. Виды и структура норм при ТЭА. Методы нормирования. Определение потребности в запасных частях. Назначение и виды норм расхода запасных частей. Метод определения норм. Факторы увеличения расхода запасных частей. Нормирование и оценка ресурсов агрегатов и автомобилей.

Практическая работа 2. Закономерности формирования

производительности, пропускной способности средств обслуживания, система технического обслуживания и ремонта автомобилей (2 часа)

Системы массового обслуживания (СМО) в технической эксплуатации автомобилей. Классификация случайных процессов при ТЭА. Структура и показатели эффективности СМО. Классификация СМО. Факторы, влияющие на показатели СМО и методы интенсификации производства. Механизация и автоматизация как методы интенсификации производственных процессов.

Назначение системы ТО и ремонта и основные требования к ней. Формирование структуры системы ТО и ремонта. Методы формирования структуры системы ТО и ремонта. Содержание и уровни регламентации системы ТО и ремонта. Техническая документация, излагающая принципы функционирования системы ТО и ремонта. Фирменные системы ТО и ремонта. Практическое применение нормативов при планировании и организации ТО и ремонта.

Практическая работа 3. Технология технического обслуживания и текущего ремонта двигателя и его систем, агрегатов и механизмов трансмиссии (2 часа)

Цилиндропоршневая группа и газораспределительный механизм. Основные отказы и неисправности цилиндропоршневой группы (ЦПГ), кривошипно-шатунного механизма (КШМ), газораспределительного механизма (ГРМ). Методы и средства оценки технического состояния. Перечень операций технического обслуживания. Характерные работы текущего ремонта, оборудование и оснастка.

Системы смазки и охлаждения двигателя. Характерные причины и признаки нарушения работоспособности. Работы, выполняемые при ТО и ТР. Промывка системы смазки, как необходимая технологическая операция ТО.

Система зажигания. Типы систем зажигания, применяемых на автомобилях. Характерные неисправности. Диагностирование системы зажигания. Работы, выполняемые при ТО системы зажигания. Особенности обслуживания и ремонта бесконтактных систем зажигания.

Система питания двигателя. Явные и неявные неисправности системы питания карбюраторных двигателей. Характерные неисправности системы питания дизелей. Методы и средства оценки технического состояния. Топливная экономичность как один из конечных показателей технического состояния системы питания. Перечни операций, выполняемых при ТО системы питания.

Двигатели с компьютерным управлением рабочими процессами. Устройство и принцип работы электронных систем управления рабочими процессами двигателей автомобилей. Бензиновые компьютеризированные двигатели легковых автомобилей. Компьютерные системы дизельных двигателей легковых и грузовых автомобилей. Особенности технического обслуживания и ремонта двигателей, оборудованных компьютерными системами управления рабочими процессами.

Характерные причины и признаки изменения технического состояния агрегатов и механизмов трансмиссии. Методы и средства оценки технического состояния, перечни операций технического обслуживания. Характерные работы текущего ремонта. Оборудование и оснастка.

Практическая работа 4. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления, переднего моста и тормозной системы (2 часа)

Основные неисправности рулевого управления и переднего моста. Диагностирование переднего моста узлов и агрегатов рулевого управления. Перечни операций технического обслуживания рулевого управления и переднего моста. Проверка и регулирование углов установки передних колес.

Отказы и неисправности тормозных систем. Методы и средства оценки технического состояния тормозных систем. Показатели эффективности тормозной системы автомобиля. Перечни операций технического обслуживания. Работы, выполняемые при ТР тормозной системы. Оборудование и оснастка.

Практическая работа 5. Технология технического обслуживания и текущего ремонта электрооборудования. Особенности технической эксплуатации автомобильных шин (2 часа)

Характерные причины и признаки отказов и неисправностей приборов и устройств системы электрооборудования. Методы и средства оценки технического состояния. Перечни операций технического обслуживания. Оснастка и оборудование. Особенности обслуживания и ремонта электронных охраняемых систем.

Конструкция, классификация и маркировка шин. Взаимодействие шины с дорогой, безопасность движения, долговечность шины, экономичность и загрязнение окружающей среды. Ресурс шины и факторы, его определяющие. Восстановление шин. Система учета шин.

Практическая работа 6. Основные задачи материально-технического обеспечения (2 часа)

Изделия и материалы, используемые автомобильным транспортом. Их количество и назначение.

Факторы, влияющие на потребность в запасных частях и материалах. Классификация и степень влияния на экономичность и надежность перевозочного процесса. Система материально-технического обеспечения автомобильного транспорта. Системы обеспечения автотранспорта запасными частями за рубежом и в России.

Практическая работа 7. Организация, хранение запасных частей и материалов. Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами (2 часа)

Определение номенклатуры и объемов хранения деталей на складах. Управление запасами на складах. Организация складского хозяйства и учета расхода запасных частей и материалов на предприятиях.

Факторы, влияющие на расход топлива. Их классификация и степень влияния на расход. Нормирование расхода топлива и других материалов.

Перевозка, хранение и раздача топлив и смазочных материалов. Устройство топливораздаточного пункта. Заправочные средства. Техника безопасности. Ресурсосбережение на автомобильном транспорте.

Практическая работа 8. Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях (2 часа)

Факторы, влияющие на работоспособность автомобилей в экстремальных условиях. Методы повышения эффективности транспортного процесса и ТЭА в особых условиях. Особенности эксплуатации автомобилей при низких температурах. Затруднения пуска двигателя. Способы и средства, облегчающие пуск при безгаражном хранении автомобилей в зимних условиях. Сохранение тепла в двигателе от предыдущей работы, использование тепла от внешнего источника. Особенности технической эксплуатации автомобилей в горной местности и при высоких температурах окружающей среды.

Практическая работа 9. Обеспечение эксплуатации автомобилей в особых производственных и социальных условиях (2 часа)

Автомобили, осуществляющие пассажирские перевозки. Особенности технической эксплуатации пассажирских автомобилей. Уточнение классификации и корректирование нормативов технической эксплуатации маршрутных автобусов. Обеспечение надежной работы на линии.

Автомобили для междугородных и международных перевозок. Особенности перевозок, влияющие на техническую эксплуатацию. Применение экологически чистых автомобилей на международных перевозках.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

обучающихся по дисциплине «Техническая и коммерческая эксплуатация транспортных машин» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы/ темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Раздел 1. Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей	ПК-10	Знает	УО-1 ПР-2	Вопросы к экзамену с 1 по 20
			Умеет	УО-4	Практические задания 1-3
			Владеет	УО-3	Темы докладов
2	Раздел 2. Технология технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей	ПК-9	Знает	УО-1 ПР-2	Вопросы к экзамену с 21 по 40
			Умеет	УО-4	Практические задания 4-8
			Владеет	УО-3	Темы докладов
3	Раздел 3. Организация производства технического обслуживания	ПК-10, ПК-9	Знает	УО-1	Вопросы к экзамену с 41 по 60
			Умеет	УО-4	Практические задания 9-11
			Владеет	УО-3	Темы докладов

УО-1 – Собеседование.

УО-3 – Доклад, сообщение.

ПР-2 – Контрольная работа.

УО-4 Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты

Темы докладов, вопросы к собеседованию, методические материалы, определяющие процедуры оценивая знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы

формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(печатные и электронные издания)

1. Шатерников В.С. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их составных частей [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Шатерников, Н.А. Загородний, А.В. Петридис. – Электрон. текстовые данные. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. – 387 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28407.html>

2. Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов [Электронный ресурс] : учебное пособие / . – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. – 331 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63121.html>

3. Проверка суммарного люфта рулевого управления автотранспортных средств [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам по курсу «Техническая эксплуатация автомобилей» для студентов направления 190600 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / . – Электрон. текстовые данные. – Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. – 18 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22911.html>

4. Карманов К.Н. Управление возрастной структурой автомобильного парка [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Карманов К.Н., Мельников А.Н., Хасанов И.Х.– Электрон. текстовые данные.–

Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.– 132 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33661>.

5. Кулаков А.Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Т. Кулаков, А.С. Денисов, А.А. Макушин. – Электрон. текстовые данные. – М. : Инфра-Инженерия, 2013. – 448 с. – 978-5-9729-0065-7. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15704.html>

6. Николаева, Мария Юрьевна. Транспортное обеспечение коммерческой деятельности: учебное пособие [для вузов] / М. Ю. Николаева. Владивосток: Изд-во Тихоокеанского экономического университета, 2011. 309 с.

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Сеницын А.К. Организационно-производственные структуры фирменного технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сеницын А.К.– Электрон. текстовые данные.– М.: Российский университет дружбы народов, 2013.– 204 с. <http://www.iprbookshop.ru/22391>.

2. Лабораторный практикум по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей» [Электронный ресурс] : для обучающихся по направлению 23.03.03 - «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство» / Е.В. Пухов [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. – 139 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72684.html>

3. Галактионова, Дарья Андреевна. Основы транспортно-экспедиционного обслуживания : учебное пособие для вузов / Д. А.

Галактионова ; Северо-Восточный государственный университет. Магадан : [Изд-во Северо-Восточного университета], 2013.143 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Правовая информационная система <http://www.consultant.ru/>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ www.elibrary.ru
3. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности www.sci-innov.ru
4. Электронная библиотека НИЯУ МИФИ www.library.mephi.ru
5. Полнотекстовая база данных ГОСТов, действующих на территории РФ <http://www.vniiki.ru/catalog/gost.aspx>
6. Научная библиотека ДВФУ <http://www.dvfu.ru/web/library/nb1>
7. САД-системы\Компас3D v11\Моделирование трехмерных объектов <http://www.teachvideo.ru/course/56>
8. Библиотека автомобилиста <http://viamobile.ru>.
9. Госавтоинспекция <https://www.gibdd.ru>
10. Министерство транспорта РФ. <http://www.mintrans.ru>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
<p>Мультимедийная аудитория г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс д.10, ауд. Е 427 площадь69 м²</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Microsoft Office Professional Plus 2010 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – АБВУУ FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCAD Electrical 2013 - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;

	<ul style="list-style-type: none"> – ESET Endpoint Security - комплексная защита рабочих станций на базе ОС Windows. Поддержка виртуализации + новые технологии; – WinDjView 2.0.2 - программа для распознавания и просмотра файлов с одноименным форматом DJV и DjVu; – Auslogics Disk Defrag - программа для оптимизации ПК и тонкой настройки операционной системы;
--	---

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для изучения учебной дисциплины необходимо вспомнить и систематизировать знания, полученные ранее по данной отрасли научного знания. При изучении материала по учебнику нужно, прежде всего, уяснить существо каждого излагаемого там вопроса. Главное - это понять изложенное в учебнике, а не «заучить». Сначала следует прочитать весь материал темы (параграфа), особенно не задерживаясь на том, что показалось не совсем понятным: часто это становится понятным из последующего. Затем надо вернуться к местам, вызвавшим затруднения и внимательно разобраться в том, что было неясно. Особое внимание при повторном чтении необходимо обратить на формулировки соответствующих определений, формулы и т.п.; в точных формулировках, как правило, существенно каждое слово и очень полезно понять, почему данное положение сформулировано именно так. Однако не следует стараться заучивать формулировки; важно понять их смысл и уметь изложить результат своими словами. Закончив изучение раздела, полезно составить краткий конспект, по возможности не заглядывая в учебник (учебное пособие).

При изучении учебной дисциплины особое внимание следует уделить приобретению навыков решения профессионально-ориентированных задач. Для этого, изучив материал данной темы, надо сначала обязательно разобраться в решениях соответствующих задач, которые рассматривались на практических занятиях, приведены в учебно-методических материалах, пособиях, учебниках, ресурсах Интернета, обратив особое внимание на

методические указания по их решению. Затем необходимо самостоятельно решить несколько аналогичных задач из сборников задач, и после этого решать соответствующие задачи из сборников тестовых заданий и контрольных работ. Закончив изучение раздела, нужно проверить умение ответить на все вопросы программы курса по этой теме (осуществить самопроверку).

Все вопросы, которые должны быть изучены и усвоены, в программе перечислены достаточно подробно. Однако очень полезно составить перечень таких вопросов самостоятельно (в отдельной тетради) следующим образом:

– начав изучение очередной темы программы, выписать сначала в тетради последовательно все перечисленные в программе вопросы этой темы, оставив справа широкую колонку;

– по мере изучения материала раздела (чтения учебника, учебно-методических пособий, конспекта лекций) следует в правой колонке указать страницу учебного издания (конспекта лекции), на которой излагается соответствующий вопрос, а также номер формулы, которые выражают ответ на данный вопрос.

В результате в этой тетради будет полный перечень вопросов для самопроверки, который можно использовать и при подготовке к экзамену. Кроме того, ответив на вопрос или написав соответствующую формулу (уравнение), можете по учебнику (конспекту лекций) быстро проверить, правильно ли это сделано, если в правильности своего ответа Вы сомневаетесь. Наконец, по тетради с такими вопросами Вы можете установить, весь ли материал, предусмотренный программой, Вами изучен.

Следует иметь в виду, что в различных учебных изданиях материал может излагаться в разной последовательности. Поэтому ответ на какой-нибудь вопрос программы может оказаться в другой главе, но на изучении курса в целом это, конечно, никак не скажется.

Указания по выполнению тестовых заданий и контрольных работ приводятся в учебно-методической литературе, в которых к каждой задаче

даются конкретные методические указания по ее решению и приводится пример решения.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Мультимедийная аудитория г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс д.10, ауд. Е 427 площадь 69 м ²	мультимедийный комплекс (проектор Benq, экран, акустическая система), TV- плазма, программное обеспечение SPSS Statistics
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеувелечителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**по дисциплине «Техническая и коммерческая эксплуатация
транспортных машин»**

Направление подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов
Магистерская программа: «Организация перевозок и управление на
транспорте»

Форма подготовки очная

**Владивосток
2019**

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	1-18 недели обучения	Проработка лекционного материала по конспектам и учебной литературе	9	ПР -2, УО-1
2	1-2 недели обучения. Занятие 1.	Усвоение учебного материала по разделу Методы определения нормативов технической эксплуатации автомобилей	4 час.	УО-1 УО-3
3	3-4 неделя обучения. Занятие 2.	Усвоение учебного материала по разделу Закономерности формирования производительности и пропускной способности средств обслуживания	4 час.	УО-1, УО-3
4	5-6 неделя обучения. Занятие 3.	Усвоение учебного материала по разделу. Закономерности формирования системы технического обслуживания и ремонта автомобилей	4 час.	УО-1, УО-3
5	7-8 неделя обучения. Занятие 4.	Усвоение учебного материала по разделу Технология технического обслуживания и текущего ремонта двигателя и его систем	4 час.	УО-4, УО-3
6	9-10 неделя обучения. Занятие 5.	Усвоение учебного материала по разделу Технология технического обслуживания и текущего ремонта агрегатов и механизмов трансмиссии. Обеспечение эксплуатации автомобилей в особых производственных и социальных условиях	4 час.	УО-1, УО-3
7	11-12 неделя обучения. Занятие 6.	Усвоение учебного материала по разделу Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления, переднего моста и тормозной системы	4 час.	УО-1, УО-3
8	13-14 неделя обучения. Занятие 7.	Усвоение учебного материала по разделу Особенности технической эксплуатации автомобильных шин. Основные задачи материально-технического обеспечения.	4 час.	УО-3, ПР-2
9	15-16 неделя обучения. Занятие 8.	Усвоение учебного материала по разделу. Организация, хранение запасных частей и материалов. Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами	4 час.	УО-1, УО-3
10	17 неделя обучения. Занятие 9.	Усвоение учебного материала по разделу. Технология технического обслуживания и текущего ремонта электрооборудования. Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях	4 час.	УО-1, УО-3

11	6,12,18 недели обучения	Подготовка к текущей аттестации	9 час.	ПР -2, УО-1
12	18 неделя обучения	Подготовка к промежуточной аттестации	27 час.	Экзамен
Итого			81 часа	

УО-1 – Собеседование.

УО-3 – Доклад, сообщение.

ПР-2 – Контрольная работа.

УО-4 Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Цель самостоятельной работы магистра – осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою профессиональную квалификацию.

Процесс организации самостоятельной работы магистров включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

В процессе самостоятельной работы магистр приобретает навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности. Самостоятельная работа магистров должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, она планируется магистром самостоятельно. Каждый магистр самостоятельно определяет режим своей

работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

По мере освоения материала по тематике дисциплины предусмотрено выполнение самостоятельной работы магистрантов по сбору и обработки статистического материала для написания научно-исследовательской работы, что позволяет углубить и закрепить конкретные практические знания, полученные на аудиторных занятиях. Для изучения и полного освоения программного материала по дисциплине используется учебная, справочная и другая литература, рекомендуемая настоящей программой, а также профильные периодические издания.

При самостоятельной подготовке к занятиям магистранты конспектируют материал, самостоятельно изучают вопросы по пройденным темам, используя при этом учебную литературу из предлагаемого списка, периодические печатные издания, научную и методическую информацию, базы данных информационных сетей (Интернет и др.).

Самостоятельная работа складывается из таких видов работ как работа с конспектом лекций; изучение материала по учебникам, справочникам, видеоматериалам и презентациям, а также прочим достоверным источникам информации; подготовка к экзамену.

Для закрепления материала достаточно, перелистывая конспект или читая его, мысленно восстановить материал. При необходимости обратиться к рекомендуемой учебной и справочной литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

Подготовка к практическим занятиям. Этот вид самостоятельной работы состоит из нескольких этапов:

- 1) повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература;

2) углубление знаний по теме. Необходимо имеющийся материал в лекциях, учебных пособиях дифференцировать в соответствии с пунктами плана практического занятия. Отдельно выписать неясные вопросы, термины. Лучше это делать на полях конспекта лекции или учебного пособия. Уточнение надо осуществить при помощи справочной литературы (словари, энциклопедические издания и т.д.);

3) составление развернутого плана выступления, или проведения расчетов, решения задач, упражнений и т.д.

При подготовке к практическим занятиям магистранты конспектируют материал, готовятся ответы по приведенным вопросам по темам практических занятий. Дополнительно к практическому материалу магистранты самостоятельно изучают вопросы по пройденным темам, используя при этом учебную литературу из предлагаемого списка, периодические печатные издания, научную и методическую информацию, базы данных информационных сетей (Интернет и др.).

Научно-исследовательская деятельность предполагает самостоятельное формулирование проблемы и ее решение, либо решение сложной предложенной проблемы с последующим контролем преподавателя, что обеспечит продуктивную творческую деятельность и формирование наиболее эффективных и прочных знаний (знаний-трансформаций). Этот вид задания может планироваться индивидуально и требует достаточной подготовки и методического обеспечения. Роль преподавателя и роль студента в этом случае значительно усложняются, так как основной целью является развитие у студентов исследовательского, научного мышления.

Экзамен является формой промежуточного контроля знаний и умений, полученных на практических занятиях, и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к экзамену магистры вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка к экзамену включает в себя три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса;
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах.

Литература для подготовки к экзамену рекомендуется преподавателем либо указана в учебно-методическом комплексе. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников. Магистр вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной научной аргументации.

Основным источником подготовки к экзамену является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к экзамену студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**по дисциплине «Техническая и коммерческая эксплуатация
транспортных машин»**

Направление подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов

**Магистерская программа: «Организация перевозок и управление на
транспорте»**

Форма подготовки очная

**Владивосток
2019**

Паспорт

фонда оценочных средств по дисциплине

«Техническая и коммерческая эксплуатация транспортных машин»

Код и формулировка компетенций	Этапы формирования компетенций	
ПК-9 способность к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах с целью их эффективного использования	Знает	методы проведения технологических расчетов транспортного предприятия; нормативные документы; нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии
	Умеет	определять потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах; использовать в работе нормативные документы; выявлять причины перерасхода материалов, топлива и электроэнергии
	Владеет	практическими навыками разработки норм выработки и технологических нормативов на расход материалов, топлива и электроэнергии; навыками технологического расчёта планов по техническому обслуживанию и ремонту транспорта
ПК-10 способность разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации предприятий транспортного комплекса на базе эффективного использования имеющихся материальных, финансовых и людских ресурсов	Знает	современные методы и технологии, используемые при эксплуатации транспорта; особенности организации планирования и прогнозирования результатов выполненной работы; организационные и методические основы обеспечения безопасности перевозочного процесса
	Умеет	выявлять и фиксировать условия, необходимые для исследования и оценки результатов выполненной работы; анализировать и сопоставлять результаты решения практических задач с поставленной целью; применять комплексный подход к обеспечению безопасности транспортного процесса
	Владеет	навыками самостоятельной работы с нормативно-правовыми документами; практическими навыками принятия решений; способностью обеспечить безопасность транспортного процесса

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы/ темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Раздел 1. Теоретические и нормативные основы технической	ПК-10	Знает	УО-1 ПР-2	Вопросы к экзамену с 1 по 20
			Умеет	УО-4	Практические задания 1-3
			Владеет	УО-3	Темы докладов

	эксплуатации автомобилей				
2	Раздел 2. Технология технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей	ПК-9	Знает	УО-1 ПР-2	Вопросы к экзамену с 21 по 40
			Умеет	УО-4	Практические задания 4-8
			Владеет	УО-3	Темы докладов
3	Раздел 3. Организация производства технического обслуживания	ПК-10, ПК-9	Знает	УО-1	Вопросы к экзамену с 41 по 60
			Умеет	УО-4	Практические задания 9-11
			Владеет	УО-3	Темы докладов

УО-1 – Собеседование.

УО-3 – Доклад, сообщение.

ПР-2 – Контрольная работа.

УО-4 Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ПК-9 Способностью к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах с целью их эффективного использования	знает (пороговый уровень)	методы проведения технологических расчетов транспортного предприятия; нормативные документы; нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии	знание основных понятий по методам проведения технологических расчетов; знание источников информации по методам и подходам к проведению расчетов; знание роли и значения транспорта	способность перечислить суть методов расчета; способность обосновать актуальность выполняемого задания; способность перечислить источники информации по методам и подходам к проведению расчетов; способность объяснить роль и значение транспорта
	умеет (продвину-тый)	определять потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах; использовать в работе нормативные документы; выявлять причины перерасхода материалов, топлива и электроэнергии	умение определять потребности в производственно-технической базе; умение применять методы научных исследований; умение представлять результаты расчетов необходимых материалов, запасных частях и других ресурсах	способность работать с данными, каталогов для проведения расчетов; способность проводить расчеты и обосновать объективность полученных; способность применять методы исследований для нестандартного решения поставленных задач; способность характеризовать основные физические компоненты транспорта;
	владеет (высокий)	практическими навыками разработки норм выработки и технологических нормативов на расход материалов, топлива и электроэнергии; навыками технологического расчёта планов по техническому	владение основными элементами технической эксплуатации автомобилей; владение параметрами технического состояния и работоспособности автомобилей; владение учетом условий эксплуатации при	способность перечислить основные элементы технической эксплуатации автомобилей; способность охарактеризовать техническое состояние и работоспособность автомобилей;

		обслуживаю и ремонту транспорта	техническом обслуживании и ремонте автомобилей	способность объяснить правила учета условий эксплуатации при техническом обслуживании и ремонте автомобилей
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 предприятий транспортного комплекса на базе эффективного использования имеющихся материальных, финансовых и людских ресурсов	знает (пороговый уровень)	современные методы и технологии, используемые при эксплуатации транспорта; особенности организации планирования и прогнозирования результатов выполненной работы; организационные и методические основы обеспечения безопасности перевозочного процесса	знание основных понятий и требований при разработке технологической документации; знание особенности организации планирования и прогнозирования результатов выполненной работы; знание организационных и методических основ обеспечения безопасности перевозочного процесса	способность перечислить основные понятия и требования при разработке технологической документации; способность самостоятельно оформить технологические карты; способность классифицировать транспорт; способность характеризовать организационные и методические основы обеспечения безопасности перевозочного процесса
	умеет (продвину-тый)	выявлять и фиксировать условия, необходимые для исследования и оценки результатов выполненной работы; анализировать и сопоставлять результаты решения практических задач с поставленной целью; применять комплексный подход к обеспечению безопасности транспортного процесса	умение дать общую характеристику технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей; умение характеризовать организационно-технологические особенности выполнения ТО и текущего ремонта; умение вести учет условий эксплуатации при техническом обслуживании и ремонте	способность анализировать характеристики технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей; способность анализировать организационно-технологические особенности выполнения ТО и текущего ремонта; способность выбирать условия эксплуатации при техническом обслуживании и ремонте автомобилей
	владеет (высокий)	навыками самостоятельной работы с нормативно-правовыми документами; практическими навыками принятия решений;	владение положениями по управлению ТО и ремонта транспорта; владение формами и методами организации производства технического	способность применять положения по управлению ТО и ремонта транспорта; способность предложить формы и методы организации производства ТО и Р автомобилей; способность

		способностью обеспечить безопасность транспортного процесса	обслуживания и ремонта автомобилей; владение информационным обеспечением технической эксплуатации автомобилей	характеризовать информационное обеспечение технической эксплуатации транспорта
--	--	---	---	--

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов. Проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Проводится в форме контрольных мероприятий: защиты контрольной работы, собеседования по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем. Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний; (опрос)
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы; (реферат)
- результаты самостоятельной работы (доклад)

Промежуточная аттестация студентов. Проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Предусматривает устный опрос в форме ответов на вопросы экзаменационных билетов. В качестве оценочного средства используются экзаменационные билеты.

Список вопросов к экзамену

1. Подвижной состав автомобильного транспорта и показатели его работы
2. Классификация подвижного состава
3. Показатели работы подвижного состава
4. Пути повышения показателей работы подвижного состава
5. Планирование и учет эксплуатации подвижного состава
6. Организация контроля за техническим состоянием подвижного состава.
7. Общие требования к техническому состоянию транспортных средств

8. Эксплуатационные мероприятия по поддержанию надежности автотранспортных средств

9. Рекомендуемый порядок проведения проверки технического состояния транспортных средств

10. Виды технического обслуживания автомобильных средств и объем работ при их выполнении.

11. Виды технического обслуживания

12. Ежедневное техническое обслуживание автомобилей.

13. Первое техническое обслуживание (ТО № 1).

14. Второе техническое обслуживание (ТО № 2)

15. Внутренний порядок и организация работ в автопарках.

16. Внутренний порядок в автопарках (гаражах, на стоянках машин)

17. Порядок выхода и возвращения машин

18. Автомобильные шины.

19. Виды и назначение шин

20. Маркировка шин

21. Обозначение ободьев колес

22. Технические параметры шин

23. Основные меры по сохранению работоспособности шин

24. Перестановка шин

25. Краткие сведения по аккумуляторным батареям

26. Основные неисправности аккумуляторных батарей

27. Приемы выполнения работ по техническому обслуживанию аккумуляторных батарей

28. Автомобильные шины и аккумуляторные батареи, устанавливаемые на автомобилях

29. Техническое обслуживание систем.

30. Обнаружение и устранение неисправностей в системе питания

31. Обнаружение и устранение неисправностей в системе зажигания

32. Устранение неисправностей в пути

33. Техническое обслуживание трансмиссии
34. Техническое обслуживание сцеплений
35. Техническое обслуживание коробки передач.
36. Техническое обслуживание раздаточной коробки
37. Техническое обслуживание карданной и главной передач
38. Техническое обслуживание ходовой части
39. Основные неисправности ходовой части
40. Техническое обслуживание рамы и подвесок
41. Регулировочные работы по ходовой части
42. Техническое обслуживание колес и шин
43. ТО рулевого управления. Учетно-отчетная документация.
44. Основные неисправности и диагностирование рулевого управления
45. Регулировочные работы по рулевому управлению
46. Основные неисправности тормозных систем
47. Регулировочные работы по тормозной системе
48. Учетно-отчетная документация, ведущаяся на предприятиях и в учреждениях с наличием транспортных средств до 4-х единиц
49. Учетно-отчетная документация, ведущаяся на предприятиях и в учреждениях с наличием транспортных средств от 5 до 14 единиц
50. Учетно-отчетная документация, ведущаяся на предприятиях и в учреждениях с наличием транспортных средств от 15-ти единиц и более
51. Техническая документация автотранспортного средства
52. Общие требования
53. Мойка, автомобилей, агрегатов и деталей
54. Проверка технического состояния автомобилей и их агрегатов
55. Пуск двигателя и движение автомобилей и других транспортных средств по территории
56. Аккумуляторные работы
57. Шиномонтажные работы

58. Техника безопасности при использовании антифриза.
59. Техника безопасности при использовании тормозной жидкости.
60. Техника безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей

Форма экзаменационного билета представлена в приложение 3

**Критерии выставления оценки студенту на экзамене
по дисциплине «Техническая и коммерческая эксплуатация
транспортных машин»:**

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
100-86	<i>«отлично»</i>	выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач по методологии научных исследований.
85-76	<i>«хорошо»</i>	выставляется студенту, если он твердо знает материал по предмету, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
71-61	<i>«удовлетворительно»</i>	выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала по предмету, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
60-50	<i>«не удовлетворительно»</i>	выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала по предмету, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Шкала соответствия рейтинга по дисциплине и оценок

№	Наименование контрольного мероприятия	Форма контроля	Весовой коэффициент (%)	Максимальный балл	Минимальное требование для допуска к семестровой аттестации
1	Посещение занятий	Посещения	6	6	3
	Теоретический материал	Конспект	8	8	5
	Выполнение практических работ	РГЗ	8	8	5
	Самостоятельная работа	Опрос	11	11	7
2	Посещение занятий	Посещения	6	6	3
	Теоретический материал	Конспект	8	8	5
	Выполнение практических работ	РГЗ	8	8	5
	Самостоятельная работа	Опрос	11	11	7
3	Посещение занятий	Посещения	6	6	3
	Теоретический материал	Конспект	8	8	5
	Выполнение практических работ	РГЗ	8	8	5
	Самостоятельная работа	Опрос	12	12	8
4	экзамен	экзамен	0	-	-

Оценочные средства для текущей аттестации

При оценке знаний студентов итоговым контролем учитывается объем знаний, качество их усвоения, понимание логики учебной дисциплины, место каждой темы в курсе. Оцениваются умение свободно, грамотно, логически стройно излагать изученное, способность аргументировано защищать собственную точку зрения.

Оценочные средства для текущей аттестации

№ п/п	Код ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	УО-1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определённому разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам дисциплины

2	УО-3	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов
3	ПР-2	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам

Список вопросов для проведения текущей аттестации

по дисциплине «Техническая и коммерческая эксплуатация транспортных машин»

1. Основные термины и определения технической эксплуатации
2. Основные задачи технической эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта.
3. Основные состояния объекта и классификация отказов на автомобильном транспорте.
4. Обеспечение надежности при эксплуатации автотранспортных средств.
5. Отказы конструктивные, производственные, эксплуатационные имеющиеся на автомобильном транспорте
6. Основные понятия качества эксплуатации подвижного состава
7. Внезапные отказы. Постепенные отказы. Их взаимосвязи.
8. Техническое состояние и работоспособность подвижного состава автомобильного транспорта.
9. Прогнозирование технического состояния подвижного состава автомобильного транспорта.
10. Методы определения износа. Методы повышения износостойкости деталей, применяемых на автомобильном транспорте.
12. Свойства и основные показатели надежности автотранспортных средств.
13. Направления повышения надежности автотранспортных

средств.

14. Влияние отказов на транспортный процесс.

15. Место и роль диагностики в системе ТО и Р. Организация диагностирования подвижного состава.

16. Классификация средств диагностирования. Системы диагностирования Их назначение и применение.

17. Техническая диагностика автотранспортных средств. Методы их диагностирования. Система диагностирования.

18. Диагностические системы общие и локальные.

19. Диагностические нормативы. Предельный норматив. Допустимый норматив.

20. Диагностические средства. Постановка диагноза. Общий диагноз. Локальный диагноз.

21. Основные этапы жизненного цикла техники на автомобильном транспорте.

22. Качество эксплуатации автомобилей. Каковы основные его понятия.

23. Основные понятия о диагностике. Объект диагностирования. Назначение Д-1 и Д-2. Методы их проведения.

24. Диагностика и управление техническим состоянием автомобилей. Оперативное технологическое диагностирование.

25. Общая характеристика и содержание контрольно-диагностических и регулировочных работ.

26. Методы определения технического состояния автомобильного транспорта.

27. Закономерности изменения технического состояния автомобиля по его наработке (закономерности первого вида).

28. Диагностическое обеспечение системы управления на

предприятиях автомобильного транспорта.

29. Функции диагностирования в системе управления технической готовностью автомобильного транспорта.

30. Источники загрязнения окружающей среды при ТО и Р транспорта.

31. Зарубежный опыт формирования рынка услуг предприятий автосервиса.

32. Особенности технической эксплуатации специализированного транспорта.

33. Классификация автообслуживающих предприятий.

34. Устройство и эксплуатация автомобилей на газообразных видах топлива

35. Обеспечение экологической безопасности методами и средствами технической эксплуатации.

36. Утилизация автотранспортных средств и захоронение отходов

37. Расчет норм расхода ГСМ для автомобильного подвижного состава

38. Нормативно-правовая база, регулирующая деятельность предприятий автомобильного транспорта

39. Техническая эксплуатация автомобилей в особых производственных и природно-климатических условиях

40. Мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды при ТО и Р автотранспорта

41. Роль и задачи автообслуживающих предприятий, осуществляющих ТО и Р автомобилей.

42. Устройство и особенности эксплуатации автомобилей на электрической тяге.

43. Устройство и особенности эксплуатации автомобилей на

альтернативных видах топлива.

44. Влияние условий и интенсивности эксплуатации автомобилей на организацию ТО и Р.

45. Организация ТО и Р автомобилей на автотранспортных предприятиях.

46. Организация снабжения ГСМ и запасными частями. Их влияние на эксплуатацию и обслуживание АТС.

47. Каналы и масштабы влияния автотранспорта на окружающую среду.

48. Сертификация и лицензирование процессов и услуг ТЭА.

49. Научные основы вторичного использования ресурсов при изготовлении и эксплуатации АТС.

50. Особенности обслуживания и эксплуатации автомобилей, находящихся в пользовании физических лиц.

51. Экономия ресурсов и использование альтернативных видов топлив и энергий

Критерии оценки (устный ответ)

100-85- баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать

аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

75-61 - балл - оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

60-50 - баллов - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; не знание современной проблематики изучаемой области.

Темы докладов

по дисциплине «Техническая и коммерческая эксплуатация транспортных машин»

1. Техническое состояние и работоспособность автомобилей
2. Закономерности изменения технического состояния автомобилей
3. Реализуемые показатели качества и надежность автомобилей
4. Закономерности процессов восстановления работоспособности
5. Методы определения нормативов технической эксплуатации автомобилей.

6. Закономерности формирования производительности и пропускной способности средств обслуживания.

7. Закономерности формирования системы технического обслуживания и ремонта автомобилей

8. Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации автомобилей

9. Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей

10. Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения ТО и текущего ремонта

11. Технология технического обслуживания и текущего ремонта двигателя и его систем

12. Технология технического обслуживания и текущего ремонта агрегатов и механизмов трансмиссии

13. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления, переднего моста и тормозной системы

14. Технология технического обслуживания и текущего ремонта электрооборудования

15. Особенности технической эксплуатации автомобильных шин

16. Основные положения по управлению производством ТО и ремонта автомобилей

17. Методы принятия решения при управлении производством

18. Формы и методы организации производства технического обслуживания и ремонта автомобилей

19. Информационное обеспечение технической эксплуатации автомобилей

20. Основные задачи материально-технического обеспечения

21. Организация, хранение запасных частей и материалов

22. Перспективы и направления развития технической эксплуатации

**Критерии оценки доклада, реферата, в том числе выполненных в
форме презентаций**

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
100-85 баллов	отлично	магистр выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно
85-76 баллов	хорошо	работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы. Однако допускается одна - две неточности
75-61 балл	удовлетво- рительно	магистр проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы
60-50 баллов	не удовлет- ворительно	работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ООП 23.03.01 Технология транспортных процессов

Дисциплина Техническая и коммерческая эксплуатация транспортных машин

Форма обучения очная

Семестр обучения третий, весенний

Реализующая кафедра Транспортных машин и транспортно-технологических процессов

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Показатели работы подвижного состава
2. Эксплуатационные мероприятия по поддержанию надежности автотранспортных средств
3. Техническое обслуживание коробки передач

Зав. кафедрой ТМиТТП, к.т.н. доцент _____ Поготовкина Н.С.