



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

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ОП  
 Е.В. Тунгусова

« 5 » июля 2017 г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Зав. кафедрой ТМиТП  
 С.М. Угаев

« 5 » июля 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Техническая эксплуатация подвижного состава

**Направление подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов»**

Профиль «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте»

**Форма подготовки очная**

курс 3 семестр 5  
лекции - 36  
практические занятия 18 час.  
лабораторные работы -18 час  
в том числе с использованием МАО лек. 8 /пр. 4 /лаб. 8 час.  
всего часов аудиторной нагрузки -72\_ (час.)  
в том числе с использованием МАО 20 час.  
самостоятельная работа - 36 час.  
Контроль - 36 час.  
экзамен \_5\_ семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_ / образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора 19.04.2016 № 12-13-718

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов, протокол № 11 от «5» июня 2017 г.

Заведующий кафедрой: к.т.н. доцент Угаев С.М.

Составитель: к.т.н. доцент Старков А.В.

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ . № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись)

Угай С.М.  
(И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ . № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись)

Угай С.М.  
(И.О. Фамилия)

## **Annotation to the work program of the discipline «Technical operation of rolling stock»**

The educational discipline «Information technology in transport» is intended for 3 year students studying in the direction 23.03.01 «Technology of transport processes», profile «Organization of transport and management in road transport» (bachelor's degree). Discipline is a mandatory discipline of the basic part of the basic cycle (B1.V. OD 10).

The total complexity of the discipline is 144 hours (4 credits). The curriculum includes lectures (36 hours), practical classes (18 hours), laboratory classes (18 hours), independent work of the student (36 hours).

Features of the course: the Discipline is implemented using interactive teaching methods and methods of active learning (MAO). During the training methods are used: situational analysis, lecture, lecture-visualization, presentation, conversation, discussion. The share of classroom time for the use of interactive teaching methods of this discipline is 20 hours. The set of methods is selected and corrected by feedback from the audience, psychotype of students to ensure the best perception of the material.

### **The purpose of discipline**

Expansion and deepening of professional training as part of other basic and variable disciplines of the cycle "Professional cycle" in accordance with the requirements established by the Federal state educational standard for the formation of graduates of professional, professional and specialized competencies that contribute to the solution of professional tasks in accordance with the types of professional activity: and specialization "Lifting, construction, road vehicles and equipment".

The course of the discipline provides a presentation of knowledge that allows to scientifically solve the problems of the organization of operation of lifting and transport, construction, road machinery and equipment, taking into account the economic feasibility of these processes.

### **Course objectives:**

- preparation of students developed at the University of the basic educational program for the successful certification of the planned final results of the development of the discipline;
- preparation of the student for practical training " pre-Diploma";
- preparation of the student for the defense of the final qualifying work;
- development of social and educational component of the educational process.

The discipline is studied through practical training and enterprises, industrial practice and independent work.

For the successful study of the discipline "Technical operation of transport" students should be formed the following preliminary competence

OPC-4 ability to apply the principles of rational use of natural resources and environmental protection in practice

PC-4 ability to organize effective commercial work at the transport facility, development and implementation of rational methods of working with clients

PC-5 ability to carry out examination of technical documentation, supervision and control of the condition and operation of rolling stock, transport infrastructure, identify reserves, identify the causes of malfunctions and deficiencies in the work, take measures to eliminate them and improve the efficiency of use

As a result of the study of this discipline, students form the following professional competencies (elements of competencies).

Code and wording of competence	Stages of formation of competence	
<p><b>OPC-4</b> ability to apply the principles of rational use of natural resources and environmental protection in practice</p>	Know	modern methods and technologies of maintenance and repair of components and assemblies of road transport affecting the environment
	Ability	apply in practice the principles of rational use of operational materials
	Possession	skills of use of operational materials, at technical operation of the rolling stock
<p><b>PC-4</b> ability to organize effective commercial work at the transport facility, development and implementation of rational methods of working with clients</p>	Know	methods of planning of work of land transport and technological means
	Ability	develop technological processes work on object
	Possession	to plan and organize the work of transport complexes of cities and regions, the organization of rational interaction of modes of transport that make up a single transport system for the carriage of passengers luggage
<p><b>PC-5</b> ability to carry out examination of technical documentation, supervision and control of the condition and operation of rolling stock, transport infrastructure, identify reserves, identify the causes of malfunctions and deficiencies in the work, take measures to eliminate them and</p>	Know	methods of organization and control of condition and operation of rolling stock, transport infrastructure facilities
	Ability	identify reserves, establish the causes of faults and deficiencies in the operation of transport in a single transport system
	Possession	knowledge on elimination and increase of efficiency of use of interaction of different types of transport in uniform transport system

improve the efficiency of use		
-------------------------------	--	--

For the formation of the above competencies within the discipline «Information technology in transport» the following methods of active / interactive learning are used: lectures and practical exercises using presentations based on modern multimedia tools.

**Main course literature:**

1. Technical operation of vehicles [Electronic resource]: guidelines for laboratory work "Determination of light transmittance of automotive glass"/ — Electron. text data.- Lipetsk: Lipetsk state technical University, EBS DIA, 2012.- 15 c.— Access mode: <http://www.iprbookshop.ru/22941.html>

2. Karmanov K. N. Interaction of the target tree and the tree of road transport systems in the feasibility study [Electronic resource]: guidelines / Karmanov K. N., Melnikov, Hasanov I. H.-Electron. text data.- Orenburg: Orenburg state University, EBS DIA, 2014.- 30 c.— Access mode: <http://www.iprbookshop.ru/50048.html>

3. Check the total backlash steering vehicles [Electronic resource]: guidelines for laboratory work on the course " technical operation of vehicles "for students direction 190600" Operation of transport and technological machines and systems " /-Electron. text data.- Lipetsk: Lipetsk state technical University, EBS DIA, 2013.— 18 c.— Mode of access: <http://www.iprbookshop.ru/22911>.

**Form of final control:** exam.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Информационные технологии на транспорте»**

Дисциплина «Техническая эксплуатация подвижного состава» разработана для студентов 3 курса направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, профиль «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте»

Дисциплина «Техническая эксплуатация подвижного состава» входит в профессиональный цикл вариативной части, Б1.В.ОД.10.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 144 часов, 4 зачетные единицы. Учебным планом предусмотрены лекции (36 часов) практические занятия (18 часов), лабораторные работы (18 часов) самостоятельная работа студента (36 часов). Дисциплина реализуется на 3 курсе в 5 семестре.

Особенности построения курса: Дисциплина реализуется с использованием интерактивных методов обучения и методов активного обучения (МАО). При проведении занятий используются методы: ситуационного анализа, лекция, лекция-визуализация, презентация, беседа, дискуссия. Доля аудиторного времени на применение интерактивных методов обучения данной дисциплины составляет 20 часов.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении всех общетеоретических, инженерных дисциплин учебного плана по направлению подготовки, так как при изучении предмета специалист должен знать основные физические законы и математические методы обработки информации, методы оценки показателей надежности транспортной техники.

### **Цели дисциплины:**

Расширение и углубление профессиональной подготовки в составе других базовых и вариативных дисциплин цикла "Профессиональный цикл" в соответствии с требованиями, установленными федеральным государственным образовательным стандартом для формирования у выпускника профессиональных, профессионально-специализированных компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности: и специализацией "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование".

В курс дисциплины предусматривается изложение знаний, позволяющих научно обоснованно решать вопросы организации эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования с учетом экономической целесообразности этих процессов.

### **Задачи:**

- подготовка студента по разработанной в университете основной образовательной программе к успешной аттестации планируемых конечных результатов освоения дисциплины;

- подготовка студента к прохождению практик "Преддипломная";
- подготовка студента к защите выпускной квалификационной работы;
- развитие социально-воспитательного компонента учебного процесса.

Дисциплина изучается посредством проведения практических занятий и на предприятиях, производственной практики и самостоятельной работы.

Для успешного изучения дисциплины «Техническая эксплуатация транспорта» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции

- ОПК-4 способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
- ПК-4 способностью к организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта, разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентами
- ПК-5 способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОПК-4</b> способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Знает	современные методы и технологии ТО и ремонта узлов и агрегатов автомобильного транспорта влияющие на окружающую среду
	Умеет	применять в практической деятельности принципы рационального использования эксплуатационных материалов
	Владеет	навыками использования эксплуатационных материалов, при технической эксплуатации подвижного состава

<b>ПК-4</b> способностью к организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта, разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентами	Знает	методы планирования работы наземных транспортно-технологических средств
	Умеет	разрабатывать технологические процессы работе на объектах
	Владеет	планировать и организовывать работу транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров багажа,
<b>ПК-5</b> способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования	Знает	методы организации и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры
	Умеет	выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе транспорта в единой транспортной системе
	Владеет	знаниями по устранению и повышению эффективности использования взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Техническая эксплуатация подвижного состава» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: метод ситуационного анализа, лекция-визуализация, презентация, беседа, дискуссия.



# **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

Лекционные занятия (36 час.)

## **Раздел 1.**

**Тема 1.** Общая характеристика содержания дисциплины и порядка её изучения. Задачи, стоящие перед автотранспортом и особенности его развития в условиях рыночных отношений; изменение структуры и технического уровня автомобилей. (1 час)

**Тема 2.** Повышение требований к ресурсосбережению, дорожной и экологической безопасности. Техническая эксплуатация как подсистема автомобильного транспорта. Главные проблемы технической эксплуатации. (1 час)

## **Раздел 2.**

**Тема 1.** Техническое состояние и методы обеспечения работоспособности автомобилей. Понятие о технико-эксплуатационных свойствах автомобиля. Безотказность, долговечность, ремонтпригодность. Понятие о техническом состоянии и работоспособности. Факторы, обуславливающие изменение технического состояния. (2 часа)

**Тема 2.** Отказы автомобиля и его элементов и их влияние на транспортный процесс. Стратегии обеспечения работоспособности автомобилей. Понятие о жизненном цикле автомобиля и его составляющих. Влияние возрастной структуры на показатели эффективности технической эксплуатации, ресурсосбережение и экологическую безопасность (1 час).

**Тема 3.** Управление возрастной структурой парка. Регулирование и использование автомобилей с учетом срока службы и условий эксплуатации. (1 час)

**Тема 4.** Понятие о техническом обслуживании (ТО) и ремонте (Р). Тактики обеспечения работоспособности: по наработке и состоянию. Структура

профилактической операции. Место и значение диагностики. Виды средств диагностирования. (2 часа).

### **Раздел 3.**

**Тема 1.** Автомобиль как объект воздействий при ТО и ремонте. Объем технологических воздействий на автомобиль при ТО и Р. Распределение работ по местам выполнения. Нормативы ТО и ремонта. Производственная программа. Технологическое оборудование и оснастка. (2 часа).

**Тема 2.** Характеристика и организационно-технологические особенности работ ТО и текущего ремонта. Уборочно-моечные работы: их назначение, способы мойки, оборудование. Очистные сооружения. Обеспечение экологической безопасности. Технологическое место уборочно-моечных работ в производственном процессе. (2 часа)

### **Раздел 4.**

**Тема 1.** Контрольно-диагностические и регулировочные работы. Назначение, влияние на параметры, характеризующие работоспособность автомобиля. (2 часа).

**Тема 2.** Технология ТО и Р агрегатов и систем автомобилей. Методы и средства оценки технологического состояния, перечни операций технического обслуживания (2 часа)

### **Раздел 5**

**Тема 1.** Характерные причины и признаки изменения технического состояния. Технологическое оборудование и оснастка. Особенности обслуживания и ремонта различных узлов и систем автомобилей. (2 часа)

**Тема 2.** Методы и технология общего диагностирования автомобиля. Методы, порядок и технология проведения государственного технического осмотра автомобилей, применение инструментальных методов. (2 часа)

### **Раздел 6.**

**Тема 1.** Основные положения по управлению производством ТО и Р автомобилей. Этапы процессов управления и принятия решения. Программно-целевые методы управления автотранспортом и его подсистемами. Основные задачи, структура и ресурсы инженерно-технической службы. (2 часа)

**Тема 2.** Формы и методы организации производства. Централизованная и децентрализованная система управления производством ТО и ремонта автомобилей. Планирование и учет. Методы планирования постановки автомобилей на ТО и ремонт, регулирование загрузки постов и исполнителей. Оперативное управление производством ТО и Р автомобилей. Особенности структуры и управления производством в условиях диверсификации и на малых предприятиях. (2 часа).

## **Раздел 7.**

**Тема 1..** Закономерности формирования систем ТО и Р автомобилей. Назначение и принципиальные основы планово-предупредительной системы ТО и Р автомобилей. Ее роль в обеспечении работоспособности, экологической и дорожной безопасности автомобилей и автомобильных парков. Комбинация стратегий и тактик обеспечения работоспособности. Методы группировки профилактических операций в виды ТО. ТО и ремонт индивидуальных автомобилей. Нормативы ТО и ремонта автомобилей. Фирменные системы ТО и ремонта. ( 1 час).

**Тема 2.** Учет условий эксплуатации при ТО и ремонте автомобилей. Влияние условий эксплуатации на изменение технического состояния и надёжность автомобилей. Факторы, учитываемые при классификации условий эксплуатации. Ресурсное и оперативное корректирование нормативов технического обслуживания и ремонта. (1 час)

## **Раздел 8.**

**Тема 1.** Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте. Основные задачи материально-технического обеспечения. Изделия и материалы. Факторы, влияющие на потребность в запасных частях и материалах. Система МТО автотранспорта. (2 часа)

**Тема 2.** Организация хранения запасных частей и материалов. Определение номенклатуры и объемов хранения деталей и управление запасами на складах. Организация складского хозяйства. (2 часа)

**Тема 3.** Учет расхода запасных частей и материалов. Обеспечение автотранспорта топливно-энергетическими ресурсами. Факторы влияющие на расход топлива. Нормирование расхода ГСМ. Перевозка, хранение и раздача ГСМ. Ресурсосбережение на автотранспорте. (2 часа)

## **Раздел 9.**

**Тема 1.** ТЭА в особых производственных и природно-климатических условиях. Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях. Факторы, влияющие на работоспособность в экстремальных условиях. Особенности эксплуатации при низких температурах. Способы, облегчающие пуск ДВС при безгаражном хранении автомобилей в зимних условиях. (2 часа)

**Тема 2.** Особенности ТЭА в горной местности и при высоких температурах окружающей среды. Эксплуатация автомобилей в особых производственных и социальных условиях. Автомобили, осуществляющие пассажирские, междугородные и международные перевозки. Специализированный подвижный состав. Особенности технической эксплуатации индивидуальных автомобилей. Специфика использования некоммерческих автомобилей автотранспортного комплекса. (2 часа).

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

**( 18 часов)**

**Занятие 1.** Методы определения трудоемкости. Методы определения потребности в запасных частях и агрегатах. Учет вариации ресурса деталей и агрегатов при нормировании и организации производства. Применение статистических испытаний при нормировании и обосновании управленческих решений. (6 часов).

**Занятие 2.** Закономерности формирования производительности и пропускной способности средств обслуживания. Системы массового обслуживания (СМО) в технической эксплуатации автомобилей. Понятие о требованиях и средствах обслуживания. Средства обслуживания и их классификация. Закономерности формирования пропускной способности средств обслуживания. (6 часов).

**Занятие 3.** Технологическое место при ТО и ТР. Объем работ и перечень операций при ЕО, ТО-1, ТО-2, СО, ТР. Оборудование. (6 часов).

**Занятие 4.** ТЭА в особых производственных и природно-климатических условиях. Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях. Факторы, влияющие на работоспособность в экстремальных условиях. Особенности эксплуатации при низких температурах. Способы, облегчающие пуск ДВС при безгаражном хранении автомобилей в зимних условиях. (2 часа)

**Занятие 5.** Техническая эксплуатация авто, использующих альтернативные виды топлива. Виды и свойства альтернативных топлив. Переоборудование авто для работы на газовом топливе. (6 часов).

**Занятие 6.** Перспективы развития технической эксплуатации автомобилей. Основные направления научно-технического прогресса на автотранспорте. Формирование и развитие рынка услуг. Повышение и обеспечение в эксплуатации требований к экологической безопасности автомобилей. Развитие новых информационных технологий. Развитие и совершенствование систем управления качеством. (6 часов).

## **ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ**

**(18 ЧАСОВ)**

1. Применение нормативов при планировании и организации технического обслуживания и ремонте подвижного состава (6 часов)
2. Работы, выполняемые при техническом обслуживании системы смазки и охлаждения (6 часов)
3. Диагностирование системы питания двигателей внутреннего сгорания (6 часов)

## **III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Техническая эксплуатация транспорта» 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;

критерии оценки выполнения 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  Вопросы к экзамену	
1	Теоретическая часть. Раздел 1. Введение в общий курс транспорта	ПК4	Знает	ПР-7– конспект	1,2,3,20
			Умеет	УО-1– собеседование	5,6,14,22
			Владеет	УО-3 – доклад, сообщение	4,9,10,11,87
2	Теоретическая часть. Раздел 1. Введение в общий курс транспорта	ПК5	Знает	ПР-7	17,18,19,21,67,68, 86,75,78
			Умеет	УО-1– собеседование	12,13,15,23,90
			Владеет	УО-3 – доклад, сообщение	7,8,16,24,79,80,82
3	Теоретическая часть. Раздел 2. Транспорт и его виды	ПК5	Знает	ПР-7– конспект	25,26,27,28,32,33,40, 41,42,85
			Умеет	УО-1– собеседование	29,34,35,43,63,64
			Владеет	ПР-4– реферат	30,31,44,55,69,70,76, 77
4	Теоретическая часть. Раздел 2. Транспорт и его виды	ОПК4	Знает	ПР-7– конспект	36,37,45,46,48,50,59, 60,61,62
			Умеет	УО-3– доклад, сообщение	38,39,47,49,52,53,54
			Владеет	УО-3 – доклад, сообщение	50,51,56,57,58,71,72, 74,75,
5	Практическая часть. Задачи	ПК4	Знает	ПР-7– конспект	29,41,43,67,68
			Умеет	ПР-12– расчетно-графическая работа	27,33,65,66
			Владеет	ПР-12– расчетно-графическая работа	31,33,34,49
6	Практическая часть. Задачи	ОПК4	Знает	ПР-7– конспект	47,48,73,
			Умеет	ПР-12– расчетно-	49,63

				графическая работа	
			Владеет	ПР-12– расчетно-графическая работа	59,60,61,62

УО-1 – собеседование.

УО-3 – доклад, сообщение.

ПР-7 – конспект.

ПР-12 – расчетно- графическая работа.

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания 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**

*(электронные и печатные издания)*

1. Техническая эксплуатация автомобилей [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторной работе «Определение светового коэффициента пропускания автомобильных стекол»/ — Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012.— 15 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22941.html>

2. Карманов К.Н. Взаимодействие дерева целей и дерева систем автомобильного транспорта в ТЭА [Электронный ресурс]: методические указания/ Карманов К.Н., Мельников А.Н., Хасанов И.Х.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 30 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/50048.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.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22911>.



## Дополнительная литература

1. Методические основы разработки системы управления техническим состоянием вагонов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.А. Иванов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2015.— 662 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45277>.

2. Кравникова А.П. Основы эксплуатации путевых и строительных машин [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кравникова А.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2015.— 184 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58000>.

3. Кравникова А.П. Осуществление деятельности предприятия по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кравникова А.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2015.— 104 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58001>.

## Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
2. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности [www.sci-innov.ru](http://www.sci-innov.ru)
3. Электронная библиотека НИЯУ МИФИ [www.library.mephi.ru](http://www.library.mephi.ru)
4. Полнотекстовая база данных ГОСТов, действующих на территории РФ <http://www.vniiki.ru/catalog/gost.aspx>
5. Научная библиотека ДВФУ <http://www.dvfu.ru/web/library/nb1>

## Перечень информационных технологий и программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение: Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word), программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующие информационно справочные системы:

1. ЭБС ДВФУ - <https://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/>;

2. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>;
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;
4. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" - <http://e.lanbook.com/>;
5. Электронная библиотека "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>;
6. Электронно-библиотечная система IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/>;
7. Информационная система "ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru/>;
8. Доступ к Антиплагиату в интегрированной платформе электронного обучения Blackboard ДВФУ - <https://bb.dvfu.ru/>;
9. Доступ к электронному заказу книг в библиотеке ДВФУ - <http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>;
10. Доступ к расписанию [https://www.dvfu.ru/schools/school\\_of\\_arts\\_culture\\_and\\_sports/student/the-schedule-of-educational-process/](https://www.dvfu.ru/schools/school_of_arts_culture_and_sports/student/the-schedule-of-educational-process/);
11. Рассылка писем <http://mail.dvfu.ru/>

### Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс кафедры Транспортных машин и транспортно-технологических процессов ауд. Е 422, на 25 человек, общей площадью 50 м <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);</li> <li>– 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;</li> <li>– ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;</li> <li>– Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ);</li> <li>– Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</li> <li>– AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор;</li> <li>– MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете</li> </ul>
--	--

## **II. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных испытаний студенту рекомендуется придерживаться следующего порядка обучения:

1. Самостоятельно определить объем времени, необходимого для проработки каждой темы.
2. Регулярно изучать каждую тему дисциплины, используя различные формы индивидуальной работы.
3. Согласовывать с преподавателем виды работы по изучению дисциплины.
4. По завершении отдельных тем передавать выполненные работы преподавателю.

При успешном прохождении рубежных контрольных испытаний студент может претендовать на сокращение программы промежуточной (итоговой) аттестации по дисциплине.

Значительное время курса отведено на самоподготовку. При этом обучаемые должны не только руководствоваться указаниями к самостоятельной подготовке, но и получать информацию из прочих источников, т.к. самоподготовка должна способствовать созданию индивидуального научно-технический задела информации, определяющего индивидуальные потребности в той или иной части курса. В связи с этим рекомендуется использовать современную зарубежную литературу (включая руководства по эксплуатации, обслуживанию и ремонту) и прочие источники, что требует от обучаемых определенного уровня знаний иностранных языков в профессиональной сфере (английский обязательно; корейский, японский, китайский, немецкий - желательно).

### **Рекомендуемая последовательность действий студента («сценарий изучения дисциплины»)**

Сценарий изучения дисциплины «Техническая эксплуатация подвижного состава» строится на основе учета следующих особенностей:

- большой объем дополнительных источников информации;
- разброс научных концепций, точек зрения и мнений по вопросам содержания;
- значительный объем нормативного материала, подлежащий рассмотрению;
- ограниченное количество учебных часов, отведенное на изучение дисциплины.

Обучение строится следующим образом. На лекционных занятиях преподаватель освещает общую характеристику рассматриваемого вопроса, научные концепции по теме. Во время лекции обучаемым рекомендуется составлять конспект, фиксирующий основные положения лекции и ключевые определения по теме. Отдельные аспекты теоретического курса раскрываются углубленным рассмотрением на практических занятиях.

При подготовке к практическому занятию требуется изучение дополнительной литературы по теме занятия. Без использования нескольких источников информации невозможно проведение дискуссии на занятиях, обоснование собственной позиции, построение аргументации. При этом следует учитывать необходимость обязательной аргументации собственной позиции.

Работа с литературой. Овладение методическими приемами работы с литературой - одна из важнейших задач студента. Работа с литературой включает следующие этапы:

1. Предварительное знакомство с содержанием;
2. Углубленное изучение текста с преследованием следующих целей: усвоить основные положения; усвоить фактический материал; - логическое обоснование главной мысли и выводов;
3. Составление плана прочитанного текста. Это необходимо тогда, когда работа не конспектируется, но отдельные положения могут пригодиться на занятиях, при выполнении курсовых, дипломных работ, для участия в научных исследованиях.
4. Составление тезисов.

Работа с программным обеспечением. Овладение приемами работы с программным обеспечением - одна из важнейших задач студента при освоении данного курса. Работа с программным обеспечением включает следующие этапы:

1. Предварительное знакомство с продуктом;
2. Изучение возможностей, задач программного обеспечения на основании информации сайта и руководств производителя.

3. Углубленное возможностей и приемов работы ПО изучением руководства пользователя;
4. Составление плана освоенной информации.
5. Составление тезисов.
6. Практическое использование программного обеспечения – выполнение учебной задачи с его применением.

### III. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Компьютерный класс кафедры Транспортных машин и транспортно-технологических процессов ауд. Е 422, на 25 человек, общей площадью 50 м <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);</li> <li>– 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;</li> <li>– ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;</li> <li>– Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ);</li> <li>– Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</li> <li>– AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;</li> <li>– CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор;</li> <li>– MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете</li> </ul>
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.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»**

(ДВФУ)

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

по дисциплине «Техническая эксплуатация подвижного состава»

**Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов**  
профиль «Организация перевозок и управление на автомобильном  
транспорте»

**Форма подготовки очная**

**Владивосток**

**2017**

## 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	6	ПР -7 – Конспект
	1-18 недели обучения	Написание реферата	6	УО-3 – Доклад
	6,12,18 недели обучения	Подготовка к текущей аттестации	5	УО-1 – Собеседование
	18 неделя обучения	Подготовка к промежуточной аттестации	14	Экзамен
<b>Итого</b>			36 часа	

УО-1 – Собеседование.

УО-3 – Доклад, сообщение.

ПР-7 – Конспект.

ПР-12 – Расчетно-графическая работа.

## **Рекомендации по самостоятельной работе студентов**

Цель самостоятельной работы студента – 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.

Подготовка к лекциям. Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. Ежедневной самостоятельной работе необходимо отводить 3-4 часа. Следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции. Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с



помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Работа с литературными источниками. В процессе подготовки к занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Подготовка к расчётно-графической работе. Это самостоятельная работа студента, предназначенная для более полного усвоения пройденного им материала по определенному предмету. Суть данного вида работы – предоставление не только теоретического, но и практического материала. Расчётно-графическая работа должна состоять из следующих пунктов: Оглавление. Студент подает информацию обо всех разделах своей работы. Задание. Студент предоставляет все существующие исходные данные, которые могут понадобиться для проведения расчетов. Далее следуют разделы, которые будут содержать практические решения и анализ полученных результатов. Предоставление результатов расчетов в наиболее удобной для восприятия форме. Выводы. Список литературы. Приложения.

Требования по оформлению. Количество страниц может варьироваться в зависимости от темы и от требований, которые предоставляет кафедра.

Студенту нужно полностью раскрыть теоретическую часть работы и максимально верно провести и предоставить все расчеты.

Страницы работы должны быть пронумерованы так, как и в реферате. Каждая глава должна начинаться с нового листа. Отступы на странице – стандартные (чаще всего это 2,5-3 см слева и по полтора сантиметра с остальных сторон). Шрифт – Times New Roman, 14. Титульный лист. РГР обязательно должен иметь титульный лист, где указывается исследуемая тема, а также ФИО студента, его группа. Оформление таблиц, рисунков.

Все иллюстрации обозначаются словом «Рисунок» или кратко «рис.». Данная надпись помещается под иллюстрацией. Каждое изображение также надо нумеровать. Если это просто единичная цифра, то это порядковый номер рисунка. Если же нумерация двойная, то первая ее часть – это будет номер раздела, где она размещена, вторая – порядковый номер иллюстраций в данном разделе. В таком случае для каждого раздела нумерация иллюстраций начинается с 1 (единицы). На все рисунки в тексте должны быть ссылки. Нумерация всего иллюстративного материала ведется арабскими цифрами. Возможна ситуация, когда таблица будет разделена (если строка или столбец выходят за рамки листа).

Весь иллюстративный материал может быть расположен как в самой работе, по тексту, так и в отдельно взятой части работы, которая называется «Приложение». Если нужно предоставить на рассмотрение формулу, использовать для этого нужно символы, предложенные государственным стандартом. В формулах каждый символ должен быть разъяснен (делается это непосредственно под формулой, разъяснение каждого отдельного символа начинается с отдельной строки).

Подготовка реферата. Реферат – письменный доклад по определенной теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. Рефераты пишутся обычно стандартным языком, с использованием типологизированных речевых оборотов вроде: «важное значение имеет», «уделяется особое внимание», «поднимается вопрос», «делаем следующие выводы», «исследуемая проблема», «освещаемый вопрос» и т.п. К языковым и стилистическим особенностям рефератов относятся слова и обороты речи, носящие обобщающий характер, словесные клише. У рефератов особая логичность подачи материала и изъяснения мысли, определенная объективность изложения материала.

Реферат не копирует дословно содержание первоисточника, а представляет собой новый вторичный текст, создаваемый в результате систематизации и обобщения материала первоисточника, его аналитико-синтетической переработки. Будучи вторичным текстом, реферат составляется в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к связанному высказыванию: так ему присущи следующие категории: оптимальное соотношение и завершенность (смысловая и жанрово-композиционная). Для реферата отбирается информация, объективно-ценная для всех читающих, а не только для одного автора. Автор реферата не может пользоваться только ему понятными значками, пометами, сокращениями. Работа, проводимая автором для подготовки реферата должна обязательно включать самостоятельное мини-исследование, осуществляемое студентом на материале или художественных текстов по литературе, или архивных первоисточников по истории и т.п. Организация и описание исследования представляет собой очень сложный вид интеллектуальной деятельности, требующий культуры научного мышления, знания методики проведения исследования, навыков оформления научного труда и т.д. Мини-исследование раскрывается в реферате после глубокого, полного обзора научной литературы по проблеме исследования. В зависимости от количества реферируемых источников выделяют следующие виды рефератов:

- монографические – рефераты, написанные на основе одного источника;
- обзорные – рефераты, созданные на основе нескольких исходных текстов, объединенных общей темой и сходными проблемами исследования.

Подготовка к докладу. Составить план выступления. Попробуйте выразить мысли так, чтобы заинтересовать слушателей и сразу же завладеть их вниманием. Можно найти готовую красивую формулировку, придуманную кем-то из великих людей, не забывая упомянуть источник.

Выберите от 3 до 5 поддерживающих утверждений, относящихся к теме. Эти мысли должны быть лаконичными и ясными. Можно начать поиск подтверждающих фактов в общепринятых источниках – каком-нибудь словаре или справочнике. Ознакомившись с темой, нужно проверить правдивость информации в заинтересовавших идеях, а также просмотреть несколько более авторитетных источников. Публику может заинтересовать ваш опыт. Если вы давно знакомы с темой, можете использовать истории из

практики и личного опыта. Главное правило – сжатые описания. Вовлекаясь в детали, есть риск уйти в сторону потерять внимание аудитории.

Определитесь, как вы подготовите материал. Если вы хорошо ориентируетесь в теме и можете легко импровизировать, лучше использовать тезисы: вводное предложение, утверждения и аргументы в пользу вашего сообщения, связывая выводы с главной темой выступления. Составляйте короткие предложения, фрагменты фраз или даже отдельные слов, которые должны содержать ключевые понятия, напоминающие о том, что вы хотели рассказать. Если вы недостаточно хорошо владеете темой или чувствуете неуверенность, напишите полный текст выступления.

Можно подготовить презентацию, чтобы сопровождать свое вступление наглядной информацией. Визуальные материалы можно подготовить и на бумаге (диаграммы, графики, иллюстрации и т.д.). Визуальные материалы должны помогать выступлению, а не затмевать его, поэтому нужно использовать минимум необходимых наглядных материалов. Убедитесь, что в аудитории смогут прочитать тексты на ваших визуальных пособиях. Лучше слишком большой размер, нежели недостаточно крупный.

Если у вас специфическая и конкретная тема, подготовьте раздаточные материалы. В этом случае в ходе выступления вы сможете останавливаться на ключевых моментах, отсылая слушателей к раздаточным материалам за более детальной информацией, которую они смогут внимательно изучить позже.

Подготовка к собеседованию. Приступая к работе, вдумайтесь в формулировку данного вопроса. Посмотрите на вопрос, как на задачу. Проведите анализ (какими фактами вы располагаете, к какому выводу можно прийти. Внимательно прочитайте учебник и конспект. При чтении: выделите главную мысль; разбейте прочитанное на смысловые абзацы; обратите внимание на чертежи, схемы, таблицы. Убедись, что всё понятно.

Разделите лист на две части. В левой наметьте план ответа. Следите, чтобы этапы плана не нарушали логических рассуждений. В правой части сделайте необходимые выборки к пунктам плана: примеры, правила, формулировки, схематические записи. Если какие-то вопросы забыты, повторите пункт учебника, конспекта или справочника.

Убедитесь, что каждый этап плана обоснован. Особое внимание обратите на наиболее важные факты. Повторите ответ по правой стороне

листа, и придерживайтесь составленного плана. При ответе особо выделите: анализ, главную мысль, сделайте выводы.

Подготовка к экзамену. Основное в подготовке к сессии – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. Только тот студент успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если студент плохо работал в семестре, пропускал лекции, слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени. Для такого студента подготовка к экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – возможное отчисление из учебного заведения.

### **Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:**

По мере освоения учебного материала по тематике дисциплины предусмотрено выполнение самостоятельной работы студентами по сбору и обработке статистического материала для написания рефератов, что позволяет углубить и закрепить конкретные знания, полученные на практических занятиях. Занятия проводятся в специализированной аудитории, оснащенной современным оборудованием и необходимыми техническими средствами обучения. Для изучения и полного освоения программного материала по дисциплине используется учебная, справочная и другая литература, рекомендуемая настоящей программой, а также профильные периодические издания.

В рамках реализации компетентного подхода в учебном процессе с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся при проведении практических занятий широко используются активные и интерактивные формы обучения (разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой.

Самостоятельная работа студентов (СРС) 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 лекций достаточно, перелистывая конспект или читая его, мысленно восстановить прослушанный 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.

### **Критерии оценки расчетно-графической работы (РГЗ)**

100-86 баллов – если студент решил все рекомендованные задачи, правильно изложил варианты их решения.

85-76 баллов – если студент решил не менее 95% рекомендованных задач, правильно изложил варианты решения.

75-61 балл – если студент решил не менее 50% рекомендованных задач, правильно изложил варианты решения.

менее 60 баллов – если студент решил менее 50% рекомендованных задач, и/или неверно указал варианты решения.

Составитель: к.т.н., доцент

Старков А.В.

« 08 » июня 2016 г.

### **Темы докладов по дисциплине «Техническая эксплуатация подвижного состава»**

1. Тенденции развития автомобильного транспорта на территории РФ, оказывающие непосредственное влияние на ТЭА
2. Определение понятия «инженер на автомобильном транспорте», Основные требования к инженеру.

3. Техническая эксплуатация. Определение. Базовые принципы и определения.
4. Основные понятия качества эксплуатации автомобилей.
5. Эксплуатационные свойства машин. Определения, классификация, область применения.
6. Изменение технического состояния машины в процессе эксплуатации. Основные виды повреждений элементов машины.
7. Изнашивание деталей. Виды изнашивания. Методы определения износа
8. Техническое обслуживание машин. Определение, виды, периодичность, содержание.
9. Ремонт машин. Система технического обслуживания и ремонта машин.
10. Виды и режимы технического обслуживания и ремонта машин.
11. Подготовка машины к эксплуатации.
12. Монтаж и демонтаж машин.
13. Транспортирование машин.
14. Хранение машин.
15. Списание машин и технического имущества.
16. Виды и комплектность эксплуатационных документов.
17. Содержание руководства по эксплуатации, как эксплуатационного документа.
18. Материально техническое обеспечение ТЭА.
19. Способы складирования запасных частей и материалов для автомобилей, технология работы склада.
20. Правила хранения шин. Система учета и планирования запасов.
21. Нормирование и учет расхода ГСМ для нужд АТП.
22. Организационно-производственная структура системы технического обслуживания и ремонта машин
23. Организация труда производственных рабочих на автотранспортных предприятиях.
24. Формы и методы организации производства технического обслуживания и ремонта машин. Агрегатный метод ремонта машин.
25. Организация выполнения технического обслуживания и ремонта машин. Планирование и учет технического обслуживания и ремонта машин
26. Управление качеством технического обслуживания и текущего ремонта машин. Факторы, определяющие качество технического обслуживания и ремонта
27. Система управления качеством технического обслуживания и ремонта
28. Технологическая документация технического обслуживания и ремонта
29. Основные принципы организации и построения организационной структуры АТП.
30. Подвижной состав автомобильного транспорта. Основные эксплуатационные свойства подвижного состава.
31. Составляющие процесса управления технической готовностью парка. Составляющие системы управления готовностью парка.

32. Расчетно-аналитический метод определения временных линейных норм.  
Расчетно-статистический метод определения временных линейных норм
33. Документальное обеспечение системы управления готовностью парка.
34. Обеспечение системы управления готовностью парка персоналом
35. Организация материально-технического обеспечения системы управления готовностью парка. Обеспечение топливно-смазочными материалами.  
Методы экономии топливно-смазочных материалов.
36. Обеспечение запасными частями и материалами.
37. Стадии принятия решений при управлении технической готовностью.
38. Механизация технологических процессов ТО и Р. Основные понятия и определения.

### **Правила оформления доклада**

Соблюдение правил оформления - обязательное условие хорошей оценки или успешной защиты. Общий объем реферата должен быть около 15 страниц, курсовой работы без учета приложений должен составлять не менее 20 и не более 35 страниц текста формата А4 - в зависимости от темы исследования. При наборе текста следует использовать текстовый редактор Microsoft Office Word (шрифт Times New Roman, размер шрифта - 14, интервал полуторный). Размеры полей: левое - 3 см, правое - 1,0 см, верхнее 2,0 см, нижнее - 2,0 см.

- Количество страниц Приложений не учитываются в общем объеме работы.

- Каждая глава начинается с новой страницы. Это же правило относится ко всем структурным частям работы: введению, заключению, списку использованной литературы, приложениям.

- Все страницы работы нумеруют по порядку арабскими цифрами без каких-либо знаков, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы (начинается нумерация с титульного листа и заканчивается списком использованной литературы или приложениями).

- Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Титульный лист считают первой страницей работы, но номер «1» на титульном листе не ставят.

- Заголовки разделов, глав и параграфов нумеруют арабскими цифрами и печатают с абзацного отступа с первой прописной буквы. После номера главы, параграфа точку не ставят. Подчеркивать заголовки и делать переносы слов в заголовках не допускается.

- Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 2 интервалам (3-4мм).





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»

(ДВФУ)

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине «Техническая эксплуатация подвижного состава»

**Направление подготовки 23.03.01. Технология транспортных процессов**  
профиль «Организация перевозок и управление на автомобильном  
транспорте»

**Форма подготовки очная**

**Владивосток**

**2017**

**Паспорт  
фонда оценочных средств  
по дисциплине «Техническая эксплуатация подвижного состава»**

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции (элементы компетенций)</b>	
ОПК-4 способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Знает	современные методы и технологии ТО и ремонта узлов и агрегатов автомобильного транспорта влияющие на окружающую среду
	Умеет	применять в практической деятельности принципы рационального использования эксплуатационных материалов
	Владеет	навыками использования эксплуатационных материалов, при технической эксплуатации подвижного состава
ПК-4 способностью к организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта, разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентами	Знает	методы планирования работы наземных транспортно-технологических средств
	Умеет	разрабатывать технологические процессы работе на объектах
	Владеет	планировать и организовывать работу транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров багажа,
ПК-5 способностью осуществлять экспертизу технической	Знает	методы организации и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры
	Умеет	выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе

документации , надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава , объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования		транспорта в единой транспортной системе
	Владеет	знаниями по устранению и повышению эффективности использования взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе

№ п/п	Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация Вопросы к экзамену	
1	Теоретическая часть. Раздел 1. Введение в общий курс транспорта	ПК4	Знает	ПР-7– конспект	1,2,3,20
			Умеет	УО-1– собеседование	5,6,14,22
			Владеет	УО-3– доклад, сообщение	4,9,10,11,
2	Теоретическая часть. Раздел 1. Введение в общий курс транспорта	ОПК 4	Знает	ПР-7	17,18,19,21,51,52
			Умеет	УО-1– собеседование	12,13,15,23
			Владеет	УО-3– доклад, сообщение	7,8,16,24
3	Теоретическая часть.		Знает	ПР-7– конспект	25,26,27,28,32,33,40, 41,42

	Раздел 2. Транспорт и его виды	ПК5	Умеет	УО-1– собеседование	29,34,35,43,51.
			Владеет	УО-3– доклад, сообщение	30,31,44,51,50,\.
4	Теоретическая часть. Раздел 2. Транспорт и его виды	ОПК 4	Знает	ПР-7– конспект	36,37,45,46,48,50,51, 52
			Умеет	УО-3– доклад, сообщение	38,39,47,49,52,
			Владеет	УО-3– доклад, сообщение	50,51,52 . ,
5	Практическая часть. Задачи	ПК4	Знает	ПР-7– конспект	29,41,43.
			Умеет	ПР-12– расчетно- графическая работа	27,33,46,47.
			Владеет	ПР-12– расчетно- графическая работа	31,33,34,49
6	Практическая часть. Задачи	ОПК 4	Знает	ПР-7– конспект	47,48.
			Умеет	ПР-12– расчетно- графическая работа	49,52
			Владеет	ПР-12– расчетно- графическая работа	48,49,50,51,52.

УО-1 – собеседование.

УО-3 – доклад, сообщение.

ПР-7 – конспект.

ПР-12 – расчетно- графическая работа.

## Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ОПК-4 способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (элементы компетенции)	знает (пороговый уровень)	современные методы и технологии ТО и ремонта узлов и агрегатов автомобильного транспорта влияющие на окружающую среду	знание основных понятий по методам и технологиям ТО и ремонта; рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность перечислить методы и технологии ТО и Р;</li> <li>- способность обосновать актуальность выполняемого задания;</li> <li>- способность перечислить источники информации по методам и подходам к проведению ТО и Р;</li> <li>- способность объяснить роль и значение транспорта</li> </ul>
	умеет (продвинутый)	применять в практической деятельности принципы рационального использования эксплуатационных материалов	умение работать с электронными базами данных и библиотечными каталогами; умение применять известные методы и технологии ТО и Р;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность работать с данными, каталогов;</li> <li>- способность применять методы научных исследований для нестандартного решения поставленных задач</li> </ul>
	владеет (высокий)	навыками использования эксплуатационных материалов, при технической эксплуатации подвижного состава	владение терминологией в предметной области знаний; способность сформулировать задание, чёткое понимание требований, предъявляемых к содержанию и последовательности исследования; владение инструментами	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность бегло и точно применять терминологический аппарат в устных ответах на вопросы и в письменных работах,</li> <li>- способность сформулировать задание;</li> <li>- способность решать стандартные задачи транспортной отрасли.</li> </ul>

			представления результатов,	
ПК-4 способностью к организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта, разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентами	знает (пороговый уровень)	основные приемы работы со специализированное программное обеспечение для проведения теоретических расчетов и обработки данных; требования нормативных документов по разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентами	знание основных понятий и требований при разработке документации; знание тенденций по совершенствованию программного обеспечения в профессиональной деятельности	- способность перечислить эксплуатационные качества подвижного состава; - способность назвать виды ТО и ремонта и их содержание; - способность классифицировать транспорт
	умеет (продвинутый)	использовать информационно-коммуникационные и компьютерные технологии для представления результатов профессиональной деятельности; выявлять особенности погрузочно-разгрузочных работ	умение использовать теоретические знания при разработке технологической документации; умение работать со справочной литературой и с библиографическими базами данных, опираясь на глубокие теоретические знания; умение сформулировать и отстаивать мнение коллектива.	- способность использовать теоретические знания при составлении документации; - способность сформулировать и представить критическую точку зрения; - способность объяснять результаты принятого решения;
	владеет (высокий)	навыками представления результатов работы в виде печатных материалов и устных сообщений; разрабатывать и внедрять технологическую документацию для производства,	владение специализированным программным обеспечением; владение инструментами и методами анализа, использование их самостоятельно; умение объяснять содержание	- способность работать со специализированными программами необходимыми для составления документации; - способность владеть инструментами и методами анализа и использовать их самостоятельно; - способность качественно готовить

		модернизации, эксплуатации и технического обслуживания подвижного состава и их технологического оборудования; навыками расчёта технико-экономические показателей транспорта	документации и давать пояснения.	разделы технологической документации; - способность проводить стандартные расчёты по технико-экономическим показателям транспорта
ПК-5 способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры	знает (пороговый уровень)	основные приемы работы со специализированное программное обеспечение для проведения теоретических расчетов и обработки данных; требования нормативных документов по разработке технологической документации; разновидности транспорта	знание основных понятий и требований при разработке технологической документации; знание тенденций по совершенствованию программного обеспечения в профессиональной деятельности	- способность охарактеризовать виды транспорта; - способность перечислить требования к разработке технической документации; - способность перечислить тенденции по совершенствованию программного обеспечения в профессиональной деятельности
	умеет (продвинутой)	использовать информационно-коммуникационные и компьютерные технологии представления результатов профессиональной деятельности;	умение использовать теоретические знания при разработке технологической документации; умение работать со справочной литературой и с библиографическими базами данных, опираясь на глубокие теоретические знания; умение сформулировать и отстаивать мнение	- способность использовать теоретические знания при составлении документации; - способность сформулировать и представить критическую точку зрения; - способность объяснять результаты проведенного исследования;

<p>по их устранению и повышению эффективности использования</p>	<p>владеет (высокий)</p>	<p>навыками представления результатов работы в виде печатных материалов и устных сообщений; разрабатывать и внедрять технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; навыками расчёта технико-экономические показатели транспорта</p>	<p>коллектива. владение специализированным программным обеспечением; владение инструментами и методами анализа, использование их самостоятельно; умение объяснять содержание технологической документации и давать пояснения.</p>	<p>- способность работать со специализированными программами необходимыми для составления технологической документации; - владение инструментами и методами анализа и использовать их самостоятельно; - способность качественно готовить разделы технологической документации; - способность проводить стандартные расчёты по технико-экономическим показателям транспорта</p>
---	------------------------------	--	---	--



## **Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

### **Оценочные средства для текущей аттестации**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Техническая эксплуатация подвижного состава» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Текущая аттестация по дисциплине «Техническая эксплуатация подвижного состава» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем согласно сформированному и утвержденному рейтинг-плану.

Объектами оценивания выступают:

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

### **Шкала соответствия рейтинга по дисциплине и оценок**

Менее 61%	не удовлетворительно
От 61% до 75%	Удовлетворительно
От 76% до 85%	Хорошо
От 86% до 100%	Отлично

<b>№ п/ п</b>	<b>Наименование контрольного мероприятия</b>	<b>Форма контроля</b>	<b>Весовой коэффициент (%)</b>	<b>Максимальный балл</b>	<b>Минимальное требование для допуска к семестровой аттестации</b>
1	Посещение занятий	Посещение	6	6	3
	Выполнение практических занятий	РГЗ	16	16	12
	Теоретический материал	Конспект	6	6	3
	Самостоятельная работа	Опрос	6	6	3
2	Посещение занятий	Посещение	6	6	3
	Выполнение практических занятий	РГЗ	15	15	11
	Теоретический материал	Конспект	6	6	3
	Самостоятельная работа	Опрос	6	6	3
3	Посещение занятий	Посещение	6	6	3
	Выполнение практических занятий	РГЗ	15	15	11

	Теоретический материал	Конспект	6	6	3
	Самостоятельная работа	Опрос	6	6	3
4	Экзамен	Экзамен	0	-	-

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

100-86 баллов выставляется студенту, если студент 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 - 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

75-61 балл - студент 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

менее 60 баллов - если 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.

Составитель: к.т.н., доцент

Старков А.В.

« 08 » июня 2016 г.

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Техническая эксплуатация транспорта» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

В зависимости от вида промежуточного контроля по дисциплине и формы его организации могут быть использованы различные критерии оценки знаний, умений и навыков.

При оценке уровня знаний студентов по рейтинговой системе формы контроля (для очной формы обучения) приводятся в рейтинг-плане. При этом предполагается деление курса на 3 периода, каждый из которых оценивается контрольным мероприятием.

#### **Перечень типовых вопросов для проведения промежуточной аттестации (экзамен)**

##### **I. ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ПОКАЗАТЕЛИ ЕГО РАБОТЫ**

1. Классификация подвижного состава
2. Показатели работы подвижного состава
3. Пути повышения показателей работы подвижного состава
4. Планирование и учет эксплуатации подвижного состава
5. Организация контроля за техническим состоянием подвижного состава.
6. Общие требования к техническому состоянию транспортных средств
7. Эксплуатационные мероприятия по поддержанию надежности автотранспортных средств
8. Рекомендуемый порядок проведения проверки технического состояния транспортных средств

##### **II. ВИДЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ СРЕДСТВ И ОБЪЕМ РАБОТ ПРИ ИХ ВЫПОЛНЕНИИ**

9. Виды технического обслуживания
10. Ежедневное техническое обслуживание автомобилей.

11. Первое техническое обслуживание (ТО № 1).
12. Второе техническое обслуживание (ТО № 2)
- III. ВНУТРЕННИЙ ПОРЯДОК И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ В АВТОПАРКАХ
13. Внутренний порядок в автопарках (гаражах, на стоянках машин)
14. Порядок выхода и возвращения машин
- IV. АВТОМОБИЛЬНЫЕ ШИНЫ И АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ
15. Виды и назначение шин
16. Маркировка шин
17. Обозначение ободьев колес
18. Технические параметры шин
19. Основные меры по сохранению работоспособности шин
20. Перестановка шин
5. Краткие сведения по аккумуляторным батареям
21. Основные неисправности аккумуляторных батарей
22. Приемы выполнения работ по техническому обслуживанию аккумуляторных батарей
23. Автомобильные шины и аккумуляторные батареи, устанавливаемые на автомобилях
- VI. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОСНОВНЫХ СИСТЕМ, УЗЛОВ, АГРЕГАТОВ И МЕХАНИЗМОВ АВТОМОБИЛЕЙ. ОБНАРУЖЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
- VII. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОСТЕЙШИХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ В РАБОТЕ СИСТЕМ ПИТАНИЯ И ЗАЖИГАНИЯ КАРБЮРАТОРНОГО ДВИГАТЕЛЯ
24. Обнаружение и устранение неисправностей в системе питания
25. Обнаружение и устранение неисправностей в системе зажигания
26. Устранение неисправностей в пути
- VIII. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАНСМИССИИ
29. Техническое обслуживание сцеплений
30. Техническое обслуживание коробки передач.
31. Техническое обслуживание раздаточной коробки
32. Техническое обслуживание карданной и главной передач
- IX. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ХОДОВОЙ ЧАСТИ
33. Основные неисправности ходовой части
34. Техническое обслуживание рамы и подвесок
35. Регулировочные работы по ходовой части
36. Техническое обслуживание колес и шин
- X. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ
37. Основные неисправности и диагностирование рулевого управления
38. Регулировочные работы по рулевому управлению
- XI. ОСНОВНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ
39. Регулировочные работы по тормозной системе
40. Учетно-отчетная документация, ведущаяся на предприятиях и в учреждениях с наличием транспортных средств до 4-х единиц

41. Учетно-отчетная документация, ведущаяся на предприятиях и в учреждениях с наличием транспортных средств от 5 до 14 единиц

42. Учетно-отчетная документация, ведущаяся на предприятиях и в учреждениях с наличием транспортных средств от 15-ти единиц и более

43. Техническая документация автотранспортного средства

## **ХII. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ АВТОМОБИЛЕЙ НА ЛИНИИ**

44. Общие требования

45. Мойка, автомобилей, агрегатов и деталей

46. Проверка технического состояния автомобилей и их агрегатов

47. Пуск двигателя и движение автомобилей и других транспортных средств по территории

48. Аккумуляторные работы

49. Шиномонтажные работы

50. Техника безопасности при использовании антифриза.

51. Техника безопасности при использовании тормозной жидкости.

## **ХIII. ПОДГОТОВКА К ВЫЕЗДУ И РАБОТА НА ЛИНИИ**

52. Техника безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей

## Форма экзаменационного билета



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»

(ДВФУ)

---

### ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ООП 23.03.01 Технология транспортных процессов

Дисциплина Техническая эксплуатация подвижного состава

Форма обучения очная

Семестр обучения осенний

Реализующая кафедра Транспортных машин и транспортно-технологических процессов

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ \_\_\_\_ №13 \_\_\_\_

1. Особенности эксплуатации и требования к конструкции автомобилей в условиях жаркого климата.
2. Условия эффективного применения диагностики и технической эксплуатации автомобилей.
3. Определение допустимого значения диагностического параметра.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ к.т.н. доцент С.М. Угай

**Критерии выставления оценки студенту на экзамене по дисциплине  
«Техническая эксплуатация подвижного состава»:**

<b>Баллы (рейтинговой оценки)</b>	<b>Оценка экзамена (стандартная)</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
100-85	«отлично»	Оценка «отлично» 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.
85-76	«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, 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.
75-61	«удовлетвори- тельно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.



менее 60	«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, 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.
----------	-----------------------	---