



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

СОГЛАСОВАНО

Инженерная школа ДВФУ

Руководитель ОП Эксплуатация
транспортно-технологических машин и
комплексов

А.В. Старков.

(подпись) (Ф.И.О. рук. ОП)

« 27 » июня 2014 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой транспортных машин и
транспортно-технологических процессов

С.В. Старков

« 27 » июня 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин
и оборудования

Направление подготовки 23.03.03

«Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Форма подготовки заочная

курс 5 семестр 9

лекции 12 час.

практические занятия 12 час.

лабораторные работы 8 час.

в том числе с использованием МАО лек. 6 /пр. 6 /лаб. 2 час.

всего часов аудиторной нагрузки 32 час.

в том числе с использованием МАО 12 час.

самостоятельная работа 103 час.

на подготовку к экзамену 9 час.

контрольные работы (количество) 1

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

экзамен 9 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта,
самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 14.12.2015 № 1470.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ТМ и ТТП, протокол № 10 от 27.06 2014 г.

Заведующий кафедрой: к.т.н. доцент Старков С.В

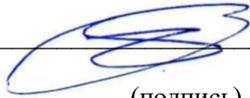
Составитель: к.т.н. доцент Старков А.В.

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « 8 » июня 2016г. № 10

Заведующий кафедрой _____ С.М.Угай



(подпись)

(И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « _____ » _____ 20 г. № _____

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

Угай С.М

(И.О. Фамилия)

Annotation to discipline

"The basic technology of production and repair of transport and transport-technological machines and equipment"

The discipline "technology of production and repair T TTMO" designed for students of direction of preparation 23.03.03. "Exploitation of transport and technological machines and complexes", profile "Automobiles and automobile economy". The discipline "technology of production and repair T TTMO" are part of the professional cycle basic part B1.In.OD.9.

The total complexity of learning is 144 hours, 4 credits. The curriculum provides for lectures (12 hours), laboratory work (8 hours), practical classes 12 (hours), independent work of student (103 hours) Form of control exam. Discipline is implemented at 5 year. The study of this discipline is based on knowledge obtained from the study of all theoretical and engineering disciplines of the curriculum in the direction of training, as in the study of the subject specialist needs to know the basic physical laws and mathematical methods of information processing, methods of estimation of indicators of reliability of transport equipment.

The goal is the expansion and deepening of training in other basic and elective disciplines cycle "Professional cycle" in accordance with the requirements of Federal state educational standard for the formation of a graduate professional, professional and specialized competences contributing to the solution of professional tasks in accordance with the professional activities: the specialty "Automobiles and automobile economy". In the course of discipline provides for the presentation of the knowledge required to scientifically resolve the questions of the organization of repair and restoration of rolling stock taking into account the economic feasibility of these processes.

Tasks:

- to provide necessary knowledge on the organization and technology of production and repair of cars;
- to show the economic importance of the repair of motor vehicles and to disclose the ways for its further improvement on the basis of use of achievements of scientific-technical progress;
- give necessary knowledge and skills to organize the repair of vehicles;

- to learn to solve problems on designing of technological processes of manufacturing and repair.

For a successful study of the discipline "technology of production and repair T TTMO" students should be formed the following preliminary competence

- **MIC 1**, the ability to solve standard tasks of professional activity on the basis of information and bibliographic culture with the use of information and communication technologies and taking into account the basic requirements of information security
- **MIC 2** possession of the scientific basis of technological processes in the field of exploitation of transport and technological machines and complexes

In the course discipline provides a summary of the General principles of the production and repair of rolling stock, acquiring the necessary knowledge to practice as a mechanical engineer in the field of creation, operation and repair of machinery, essential to ensure a high level of technical safety and maximum efficiency of their production use.

As a result of studying this discipline students have formed the following professional competencies (elements of competence).

Code and the wording of competence, Stages of competence

PC-14 - ability to select materials for use in the operation and repair of transport and transport-technological machinery and equipment for various purposes taking into account the influence of external factors and requirements for safe, efficient operation and cost Knows the structure of the industries that manufacture vehicles, components and parts; technological processes of manufacture of vehicle parts (cutting edge treatment, pressure treatment, and other types of processing); processes of repair of parts and car and repair enterprises; the foundations of technology, Titto industry and their component parts;

Is able to Design technological processes of repair of systems, assemblies, mechanisms, parts, with applicable equipment, devices and tools;

He possesses the Skills of using the acquired knowledge on the subject in the school and in the workplace.

PC-15 -hold knowledge of technical terms and rules of rational use of transport and transport-technological machinery and equipment, the causes and consequences of the termination of their rabotosposobnost ti Knows

Concepts of repair, its place in the system of providing health, Titto industry and the effectiveness of its implementation; the content and characteristics of production and technological processes of production and repair of Titto industry;

Can to develop processes of manufacturing technology for their machining and assembling of lifting-transport, building, road vehicles and equipment, and goods in General, based on the capabilities of different production systems.

Owens techniques of maintenance, repair and disposal.

PC-16-ability to learn technologies and forms of organization of diagnostic, maintenance and repair of transport and transport-technological machines and equipment Knows About the structure of operations of technological processes, equipment and tooling used in the manufacture and repair of Titto industry and their component parts;

Can on the basis of technological process to design manufacture repair systems, assemblies, mechanisms and components; to develop processes of repair systems, assemblies, mechanisms, parts and organize on this basis, repair and manufacture;

He possesses the Skills of using the acquired knowledge on the subject in the school and in the workplace.

PC-41 ability to use modern construction materials in the practice of maintenance and current repair of transport and transport-technological machinery and equipment

Knows Modern methods of restoring parts and assemblies, Titto industry; the system of formation of orders for spare parts and calculating their parameters; organization of inventory control, computer technology search and order spare parts. Able properly and in accordance with the requirements of ESKD and other regulatory documents to issue the drawing and other documentation.

He possesses the Skills of using the acquired knowledge on the subject in the school and in the workplace.

PC-42-the ability to use in practice technology current repair and technical maintenance of transport and transport-technological machinery and equipment based on the use of new materials and diagnostic tools

Know the system of formation of orders for spare parts and calculating their parameters; organization of inventory control, computer technology search and order spare parts

Able properly and in accordance with the requirements of ESKD and other regulatory documents to issue the drawing and other documentation.

He possesses the Skills of using the acquired knowledge on the subject in the school and in the workplace.

For the formation of the above competencies in the discipline "technology of production and repair T TТМО", the following methods of active/ interactive learning: brainstorming (brainstorm, brainstorming) and presentation based on modern multimedia tools.

Аннотация дисциплины

Дисциплина «Основы технологии производства и ремонта Т и ТТМО» разработана для студентов направления подготовки 23.03.03. «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство».

Дисциплина «Основы технологии производства и ремонта Т и ТТМО» входит в профессиональный цикл базовой части, Б1.В.ОД.9

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 144 часов, 4 зачетные единицы. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (12 часов), лабораторные работы (8 часов), практические занятия 12 (часов), самостоятельная работа студента (103 часов), контроль 9 час. Форма контроля – экзамен. Дисциплина реализуется на 5 курсе.

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.

Цель является 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 "Автомобили и автомобильное хозяйство".

В курс дисциплины предусматривается изложение знаний, позволяющих научно обоснованно решать вопросы организации ремонта и восстановления

подвижного состава с учетом экономической целесообразности этих процессов.

Задачи:

- обеспечить необходимые знания по организации и технологии производства и ремонта автомобилей;
- показать народнохозяйственное значение ремонта автомобилей и раскрыть пути его дальнейшего совершенствования на основе использования достижений научно-технического прогресса;
- дать необходимые знания и навыки по организации ремонта автомобилей;
- научить решать задачи по проектированию технологических процессов изготовления и ремонта автомобилей.

Для успешного изучения дисциплины «Основы технологии производства и ремонта Т и ТТМО» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции

- ОПК 1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
- ОПК 2 владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

В курс дисциплины предусматривается изложение общих основ производства и ремонта подвижного состава, получение необходимых знаний для практической деятельности инженера-механика в области создания, эксплуатации и ремонта машин, имеющих важное значение для обеспечения высокого технического уровня, безопасности и максимальной эффективности их производственного использования.

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

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-14 - способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и	Знает	технологические процессы ремонта деталей и автомобиля в целом а также структуру ремонтных предприятий; основы технологии производства ТиТТМО отрасли и их составных частей;
	Умеет	Проектировать технологические процессы ремонта систем, агрегатов, механизмов, деталей,

транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций		с учетом применяемого оборудования, приспособлений и инструмента;
	Владеет	Навыками использования полученных знаний по предмету в учёбе и на производстве.
ПК-15 - владением знаний технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	Знает	Понятия о ремонте, его месте в системе обеспечения работоспособности ТИТМО отрасли и эффективности его выполнения; о содержании и отличительных особенностях производственного и технологических процессов производства и ремонта ТИТМО отрасли;
	Умеет	разрабатывать технологические процессы изготовления заготовок, технологию их механической обработки и сборки узлов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, и изделий в целом, исходя из возможностей различных производственных систем.
	Владеет	приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации.
ПК-16 - способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знает	О составе операций технологических процессов, оборудовании и оснастке, применяемых при производстве и ремонте ТИТМО отрасли и их составных частей;
	Умеет	на основе технологических процессов спроектировать производство по ремонту систем, агрегатов, механизмов, деталей; разработать технологические процессы ремонта систем, агрегатов, механизмов, деталей и организовать на этой основе ремонтное производство;
	Владеет	Навыками использования полученных знаний по предмету в учёбе и на производстве.
ПК-41 способностью использовать современные конструкционные материалы в практической	Знает	современные способы получения конструкционных материалов и их использование в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту ТТМ
	Умеет	осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов для использования в практической

деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту
	Владеет	навыками рационального выбора технологических операций получения современных конструкционных материалов; знаниями использования в практической деятельности современных конструкционных материалов при техническом обслуживании и текущем ремонте ТТМ
ПК-42- способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики	Знает	технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Умеет	использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики
	Владеет	навыками использования в практической деятельности инновационными технологиями ремонта и технического обслуживания, используя современные средства диагностики.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Основы технологии производства и ремонта Т и ТТМО» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: мозговой штурм (брейнсторм, мозговая атака) и презентация на основе современных мультимедийных средств.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Тема1 (1час)

Занятие 1. Введение. Цели и задачи дисциплины «Основы технологии производства и ремонт автомобилей». Понятие о ремонте машин. Основные этапы развития автостроительного и ремонтного производства.

Занятие 2. Значение ремонта автомобилей и агрегатов. Ремонт машин - источник экономии сырьевых, энергетических и трудовых ресурсов.

Занятие 3. Предмет и объект науки о производстве и ремонте автомобилей. Развитие науки о производстве и ремонте автомобилей.

Тема 2. (1 час)

Занятие 1. Основы авторемонтного производства. Общие положения по ремонту автомобилей. Старение автомобилей и их составных частей.

Занятие 2. Надежность автомобилей. Система ремонта автомобилей. Производственный и технологический процессы и их элементы.

Занятие 3. Порядок направления и приемки автомобилей и их составных частей в ремонт. Типы авторемонтных предприятий. Основы организации производственного процесса, а авторемонтном предприятии.

Занятие 4. Основы организации рабочих мест. Схемы технологических процессов капитального ремонта автомобилей и их составных частей.

Тема 3. (2 часа)

Занятие 1. Технология капитального ремонта автомобилей. Приемка автомобилей и агрегатов в ремонт и их наружная мойка. Приемка автомобилей и агрегатов в ремонт и их хранение. Наружная мойка автомобилей и агрегатов. Разборка автомобилей и агрегатов.

Занятие 2. Организация разборочных работ. Организация рабочих мест и техника безопасности при выполнении разборочных работ. Мойка и очистка деталей.

Занятие 3. Оценка технического состояния составных частей автомобиля. Комплектование деталей и сборка агрегатов. Приработка и испытание составных частей автомобиля. Общая сборка, испытание и выдача автомобилей из ремонта.

Тема 4 (2 часа)

Занятие 1. Способы восстановления деталей. Классификация способов восстановления деталей. Восстановление деталей слесарно – механической обработкой

Занятие 2. Восстановление деталей способом пластического деформирования. Восстановление деталей сваркой и наплавкой. Газотермическое напыление.

Занятие 3. Восстановление деталей пайкой. Электрохимические способы восстановления деталей. Применение лакокрасочных покрытий в авторемонтном производстве. Восстановление деталей с применением синтетических материалов.

Тема 5. (2 часа)

Занятие 1. Технология восстановления деталей и ремонт узлов и приборов

Занятие 2. Общие сведения. Проектирование технологических процессов. Восстановление деталей различных классов. Ремонт узлов и приборов систем питания. Ремонт приборов электрооборудования. Ремонт автомобильных шин. Ремонт кузовов и кабин. Качество ремонта автомобилей и их агрегатов.

Тема 6. (2 часа)

Занятие 1. Основы конструирования технологической оснастки

Классификация приспособлений. Приводы. Методика конструирования технологической оснастки.

Тема 7 (2 час)

Занятие 1. Техническое нормирование труда на авторемонтных предприятиях.

Методы технического нормирования труда. Техническое нормирование: станочных работ, ремонтных работ, сварочных и наплавочных работ, гальванических работ, сварочных и наплавочных работ.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (12 час.)

Занятие 1. Составление графиков ТО и ТР строительно-дорожных машин. (4 часа).

Занятие 2. Ознакомление с технологическим процессом капитального ремонта машин и ремонта оборудования. (4 часов).

Занятие 3. Нормирование ремонтных работ (4 часа).

Лабораторные работы (8 час.)

Лабораторная работа №1. Дефектация блока цилиндров двигателя (2 часа)

Лабораторная работа №2 Дефектация гильзы двигателя (2 часа)

Лабораторная работа №3 Дефектация коленчатого вала (2 часа)

Лабораторная работа №4 Составление технологической карты разборки узла автомобиля (2 часа)

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы технологии производства и ремонт автомобилей» 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.

I. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы/ темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование	
			текущий контроль	промежуточная аттестация

1	Теоретическая часть. Тема 1.	ПК14 ПК-15 ПК-16 ПК-41 ПК-42	Знает	ПР-7	1,2,3,20
			Умеет	УО-1	5,6,14,22
			Владеет	ПР-4	4,9,10,11,87
2	Теоретическая часть. Тема 2..	ПК14 ПК-15 ПК-16 ПК-41 ПК-42	Знает	ПР-7	17,18,19,21,67,68, 86,75,78
			Умеет	УО-1	12,13,15,23,90
			Владеет	ПР-4	7,8,16,24,79,80,82
3	Теоретическая часть. Тема 3.	ПК14 ПК-15 ПК-16 ПК-41 ПК-42	Знает	ПР-7	25,26,27,28,32,33,40, 41,42,85
			Умеет	УО-1	29,34,35,43,63,64
			Владеет	ПР-4	30,31,44,55,69,70,76,
4	Теоретическая часть. Тема 4.	ПК14 ПК-15 ПК-16 ПК-41 ПК-42	Знает	ПР-7	36,37,45,46,48,50,59, 60,61,62
			Умеет	УО-3	38,39,47,49,52,53,54
			Владеет	ПР-4	50,51,56,57,58,71,72, 74,75,
5	Теоретическая часть. Тема 5	ПК14 ПК-15 ПК-16 ПК-41 ПК-42	Знает	ПР-7	29,41,43,67,68
			Умеет	ПР-12	27,33,65,66
			Владеет	ПР-12	31,33,34,49
6	Теоретическая часть. Тема 6	ПК14 ПК-15 ПК-16 ПК-41 ПК-42	Знает	ПР-7	47,48,73,
			Умеет	ПР-12	49,63
			Владеет	ПР-12	59,60,61,62
	Практическая часть. Занятие 1	ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-41 ПК-42	Знает	УО-1, УО-3	Вопросы к экзамену 2-17, 69-73
			Умеет	ПР-12	Выполненное задание
			Владеет	ПР-12	Выполненное задание
	Практическая часть. Занятие 2	ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-41 ПК-42	Знает	УО-1, УО-3	Вопросы к экзамену 21-35,72-77
			Умеет	ПР-12	Выполненное задание
			Владеет	ПР-12	Выполненное задание
	Практическая часть. Занятие 3	ПК-14, ПК-15,	Знает	УО-1, УО-3	Вопросы к экзамену 36-40, 79-90
			Умеет	ПР-12	Выполненное задание

		ПК-16, ПК-41 ПК-42	Владеет	ПР-12	Выполненное задание
Практическая часть. Занятие 1-2 (лаб)		ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-41 ПК-42	Знает	УО-1, УО-3	Вопросы к экзамену 47-52
			Умеет	ПР-6	Выполненное задание
			Владеет	ПР-6	Выполненное задание
Практическая часть. Занятие 3-4 (лаб)		ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-41 ПК-42	Знает	УО-1, УО-3	Вопросы к экзамену 53-58
			Умеет	ПР-6	Выполненное задание
			Владеет	ПР-6	Выполненное задание
Контрольная работа 1		ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-41 ПК-42	Знает	УО-1, УО-3	Вопросы к экзамену 22-32, 66-71,
			Умеет	ПР-2, ПР-12	Выполненное задание
			Владеет	ПР-2, ПР-12	Выполненное задание
Контрольная работа 2		ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-41 ПК-42	Знает	УО-1, УО-3	Вопросы к экзамену 22-32, 66-71
			Умеет	ПР-2, ПР-12	Выполненное задание
			Владеет	ПР-2, ПР-12	Выполненное задание
Контрольная работа 3		ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-41 ПК-42	Знает	УО-1, УО-3	Вопросы к экзамену 22-32, 66-71
			Умеет	ПР-2, ПР-12	Выполненное задание
			Владеет	ПР-2, ПР-12	Выполненное задание
Контрольная работа 4		ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-41 ПК-42	Знает	УО-1, УО-3	Вопросы к экзамену 22-32, 66-71
			Умеет	ПР-2, ПР-12	Выполненное задание
			Владеет	ПР-2, ПР-12	Выполненное задание

УО-1 – собеседование.

УО-3 – доклад, сообщение.

ПР-4 – реферат.

ПР-6 - лабораторная работа

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.

II. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов [Электронный ресурс] : практикум / . — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 96 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63120.html>

2. Зазыкин А.В. Расчетные модели обеспечения работоспособности и эффективности транспортно-технологических машин в эксплуатации [Электронный ресурс] / А.В. Зазыкин, С.В. Репин, В.П. Чмиль. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 96 с. — 978-5-9227-0560-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49974.html>

3. Назаркин В.Г. Диагностирование двигателей автомобилей с использованием комплекса автодиагностики КАД400-02. Часть 1 [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / В.Г. Назаркин, Н.И. Подольский. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 61 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49954.html>

4. Ганшкевич А.Ю. Математическое моделирование транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов [Электронный ресурс] : методические рекомендации по выполнению курсовой работы / А.Ю. Ганшкевич. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 28 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65662.html>

5. Ременцов А.Н., Фролов Ю.Н., Воронов В.П. и др. [Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе: учебник для вузов.](#) — М.: Академия, 2013. — 478 с. — Режим доступа: <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:692776&theme=FEFU>

Дополнительная литература

1. Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / . — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 126 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63119.html>

2. Проектирование технологической оснастки для ремонта и обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин [Электронный ресурс] : практикум / . — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 150 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63126.html>

3. Хайрулин Й.Ю. Краткий курс по ремонту автомобильной техники [Электронный ресурс] : учебное пособие / Й.Ю. Хайрулин, С.В. Лукашов. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 124 с. — 978-5-7996-1207-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66539.html>

4. Старов В.Н. Основы работоспособности технических систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Старов В.Н., Жулай В.А., Нилов В.А. – Электрон. текстовые данные. – Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. – 272 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22663>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс (ауд. Е422, 25 рабочих мест)	– Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);

	<ul style="list-style-type: none"> – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – АBBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор; – MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете
--	--

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ www.elibrary.ru
2. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности www.sci-innov.ru
3. Электронная библиотека НИЯУ МИФИ 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/;
11. Рассылка писем <http://mail.dvfu.ru/>

III. 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.

Рекомендуемая последовательность действий студента («сценарий изучения дисциплины»)

Сценарий изучения дисциплины «Основы технологии производства и ремонт автомобилей» строится на основе учета нескольких важных моментов:

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

В связи с названными проблемами обучение строится следующим образом. На лекциях преподаватель дает общую характеристику рассматриваемого вопроса, различные научные концепции или позиции, которые есть по данной теме. Во время лекции рекомендуется составлять конспект, фиксирующий основные положения лекции и ключевые определения по пройденной теме. Во время лекционного занятия необходимо фиксировать все спорные моменты и проблемы, на которых останавливается преподаватель. Потом именно эти аспекты станут предметом самого пристального внимания и изучения на практических занятиях.

При подготовке к практическому занятию обязательно требуется изучение дополнительной литературы по теме занятия. Без использования нескольких источников информации невозможно проведение дискуссии на занятиях, обоснование собственной позиции, построение аргументации. Если обсуждаемый аспект носит дискуссионный характер, следует изучить существующие точки зрения и выбрать тот подход, который вам кажется наиболее верным. При этом следует учитывать необходимость обязательной аргументации собственной позиции. Во время практических занятий

рекомендуется активно участвовать в обсуждении рассматриваемой темы, выступать с подготовленными заранее докладами и презентациями, принимать участие в выполнении контрольных работ.

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.

IV. 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 ²	– Microsoft Office Professional Plus 2016 – 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; – ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ);

	<ul style="list-style-type: none"> – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор; – MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете
<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigE, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.</p>



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования**

«Дальневосточный федеральный университет»

(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**по дисциплине «Основы технологии производства и ремонт
автомобилей»**

**Направление подготовки 23.03.03. Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов**

профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Форма подготовки заочная

Владивосток

2014

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	1 недели обучения	Проработка лекционного материала по конспектам и учебной литературе		ПР -7, УО-1, УО-3
2	5 неделя обучения. Занятие 1.	Подготовка к практической работе		ПР-12, УО-3
3	5 неделя обучения. Занятие 2..	Подготовка к практической работе		ПР-12, УО-3
4	5 неделя обучения. Занятие 3.	Подготовка к практической работе		ПР-12, УО-3
5	6-7 недели обучения. Занятие 1. (лаб)	Подготовка к лабораторной работе		ПР-6, УО-3
6	6-7 недели обучения. Занятие 2. (лаб)	Подготовка к лабораторной работе		ПР-6, УО-3,
7	7-8 недели обучения. Контрольная работа 1	Подготовка и выполнение контрольной работы		ПР-12, УО-3, УО-1, ПР-2
8	7-8 недели обучения. Контрольная работа 2	Подготовка и выполнение контрольной работы		ПР-12, УО-3, УО-1, ПР-2
9	7-8 недели обучения. Контрольная работа 3	Подготовка и выполнение контрольной работы		ПР-12, УО-3, УО-1, ПР-2
10	7-8 недели обучения. Контрольная работа 4	Подготовка и выполнение контрольной работы		ПР-12, УО-3, УО-1, ПР-2
	12 неделя обучения	Подготовка к промежуточной аттестации	9	Экзамен
Итого			124 часа	

УО-1 – Собеседование.

УО-3 – Доклад, сообщение

ПР-2 - Контрольная работа

ПР-6 - Лабораторная работа

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 компетентностного 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 и рефератов по дисциплине «Основы технологии

1. Старение подъемно-транспортных и строительно-дорожных машин и их составных частей.

п

р

о

и

з

в

о

д

2. Надежность подъемно- транспортных и строительно- дорожных машин и их составных частей.
3. Система ремонта подъемно- транспортных и строительно- дорожных машин.
4. Производственный, технологический процессы и их элементы.
5. Порядок направления и приемки подъемно- транспортных и строительно- дорожных машин и их составных частей в ремонт.
6. Типы ремонтных предприятий.
7. Основы организации производственного процесса на ремонтном предприятии.
8. Приемка подъемно- транспортных и строительно- дорожных машин и агрегатов в ремонт и их наружная мойка.
9. Приемка подъемно- транспортных и строительно- дорожных машин и агрегатов в ремонт и их хранение.
10. Наружная мойка подъемно- транспортных и строительно- дорожных машин и агрегатов.
11. Разборка подъемно- транспортных и строительно- дорожных машин и агрегатов.
12. Организация разборочных работ.
13. Организации рабочих мест и техника безопасности при выполнении разборочных работ.
14. Особенности и характер загрязнений транспортных средств.
15. Механизм действия моющих средств.
16. Моющие средства, применяемые при ремонте подъемно- транспортных и строительно- дорожных машин.
17. Очистка деталей от продуктов преобразования ГСМ накали и лакокрасочных покрытий.
18. Технологический процесс моечно-очистительных работ.
19. Техника безопасности при использовании моечного оборудования и моющих средств.

20. Очистка сточных вод.
21. Виды дефектов и их характеристика.
22. Дефектация деталей подъемно- транспортных и строительно- дорожных машин.
23. Диагностирование составных частей двигателей.
24. Комплектование деталей.
25. Методы обеспечения точности сборки.
26. Виды сборки.
27. Виды соединений и технология сборки.
28. Контроль качества сборки.
29. Технологические процессы сборки составных частей машин.
30. Механизация и автоматизация процессов сборки.
31. Приработка и испытание составных частей машин.
32. Задачи и классификация испытаний.
33. Испытание отремонтированных деталей.
- 34 Испытание отремонтированных агрегатов.
35. Общая сборка, испытание и выдача транспортных машин
36. Классификация способов восстановления деталей.
37. Восстановление деталей слесарно – механической обработкой.
38. Обработка деталей под ремонтный размер.
39. Постановка дополнительной ремонтной детали.
40. Заделка трещин в корпусных деталях.
41. Восстановление деталей способом пластического деформирования.
42. Восстановление деталей сваркой.
43. Восстановление деталей наплавкой.
44. Техника безопасности при выполнении сварочно-наплавочных работ.

45. Газотермическое напыление.
46. Газопламенное напыление.
47. Детонационное напыление.
48. Материалы для напыления.
49. Техника безопасности при выполнении газотермических работ.
50. Восстановление деталей пайкой.
51. Припой и флюсы.
52. Техника безопасности при выполнении паяльных работ работ.

Правила оформления реферата

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).

Реферат – самостоятельная учебно-методическая работа студента, выполняемая под руководством преподавателя. Основное отличие реферата и курсовой: реферат представляет собой обзор информации по заданной теме, изложение основных положений (идей, решений, предложений) из нескольких источников, тогда как курсовая предполагает их творческий анализ с применением исследовательских навыков.

Реферат является самостоятельным исследованием по выбранной теме. Цель: развитие у студентов навыков самостоятельной творческой работы, овладение методами современных научных исследований, углублённое изучение какого-либо вопроса, темы, раздела учебной дисциплины (включая изучение литературы и источников). В ходе написания необходимо показать умение работать с литературой, критически оценивать существующие точки зрения, собирать и обрабатывать фактический материал, делать профессионально грамотные выводы, проявлять инициативу и творческий подход в решении поставленных задач.

Перед написанием реферата очень полезно составить план. Для этого необходимо представлять структуру работы, поэтому, перед составлением плана необходимо ознакомиться с литературой по выбранной теме. Как правило, в плане в произвольной форме излагаются этапы написания работы и сроки их выполнения. План также должен включать в себя введение, содержание по главам и параграфам, заключение. Составленный план показывается преподавателю и уже с соответствием с ним согласуются дальнейшие действия.

Структура и содержание работы.

Реферат имеет следующую структуру:

Титульный лист

Оглавление

Введение

Основная часть

Заключение

Список использованной литературы

Приложения (если необходимо)

Титульный лист содержит полную информацию об учреждении, где выполняется курсовая работа, об ее исполнителе и руководителе. Указывается заглавие, место и год выполнения работы. В подзаголовочных данных указывается вид работы (курсовая, дипломная работа, реферат).

Оглавление раскрывает содержание работы, включает названия основных разделов и глав работы с указанием страниц. Последующий текст работы должен соответствовать оглавлению как по содержанию, так и по оформлению. Название и нумерация разделов, глав и параграфов в тексте работы и в оглавлении должны полностью совпадать.

Сокращать или давать их в другой формулировке и последовательности нельзя. При этом важно, чтобы названия глав и параграфов не совпадали с общим названием работы.

Введение призвано ввести читателя в круг затрагиваемых в работе проблем и вопросов. Во введении необходимо обосновать выбор темы, раскрыть актуальность и значимость. Объем введения, как правило, не превышает 2 страниц. В одном - двух абзацах нужно осветить актуальность выбранной темы. Правильнее будет начать «Актуальность выбранной темы исследования обусловлена...» и далее в лаконичной форме объяснить, почему данный вопрос важен на современном этапе.

После изложения актуальности необходимо конкретизировать цель исследования и задачи, которые решаемые при написании реферата. Как правило, задачи совпадают с пунктами глав.

Цель – то, чего автор намерен достичь в своей работе. **Задачи** носят более конкретный характер, они показывают, что необходимо предпринять в ходе исследования, чтобы достичь цели. Перечисление задач задает план и внутреннюю логику всей работы.

Далее следует обзор литературных источников по данному вопросу: кратко опишите, какие авторы и что именно писали по данной проблеме, их научные взгляды.

Основная часть обычно разбивается на две или три части. Каждая из них, в свою очередь, может быть разбита на два-три параграфа. Более дробное деление не рекомендуется. Требуется, чтобы все разделы и подразделы были примерно соразмерны друг другу, как по структурному делению, так и по объему.

В первой главе основной части излагаются и анализируются наиболее общие положения, касающиеся данной темы. Это может быть также описание истории изучаемого вопроса. Она основана на литературных источниках: монографиях, учебниках, статьях из периодической печати, сборниках, статистических данных. Следует показать не только свое знакомство с литературными источниками по рассматриваемой теме, но и продемонстрировать умение их систематизировать и анализировать. Важно определить свою принадлежность к мнению того или иного автора, высказать свои критические замечания.

Вторая и третья главы, чаще всего, включают в себя систематическое изложение и анализ одной или двух более узких тем в рамках общей темы. Не исключается вариант, что все главы основной части представляют собой последовательное, систематическое и всестороннее изложение общей проблемы, но в различных аспектах, с различных позиций. Может быть представлен анализ спорных точек зрения, излагаться результаты обобщения собранного материала, анкетирования, изучения документов и т.д.

Разделы должны быть соединены друг с другом последовательным текстом, без явных смысловых разрывов. Для этого в конце каждого раздела основной части необходимо составить краткие выводы из предшествующего изложения и сделать плавный переход к следующей главе.

При написании реферата автор может ограничиться констатацией фактов, изложенных в литературе по теме.

Все доводы и положения должны быть научно обоснованы, аргументированы и доказаны. Для подкрепления своих выводов используйте фактические данные, соблюдая при этом точность, корректность. Старайтесь использовать статистические данные из первоисточников (статистические ежегодники, например), грамотно на них ссылаясь.

Заключение представляет собой концентрированное изложение всех выводов, методических и аналитических заключений, сделанных в работе. Именно выводы выносятся на защиту. В заключении указываются конкретные рекомендации и предложения по решению рассматриваемой проблемы, направления дальнейших исследований.

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Таблица позволяет сократить текст, намного упрощает и ускоряет анализ. Основные требования к форме и построению таблиц - доходчивость, выразительность и комплектность.

Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. Слово „Таблица – и её название помещают над таблицей справа, без абзацного отступа в одну строку с ее номером. Таблицу необходимо располагать в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые или на следующей странице. Если таблица не помещается на одной странице, то на следующем листе печатают: «Продолжение таблицы 5» или «Окончание таблицы 5».

Если в тексте формулируется положение, подтверждаемое таблицей, необходимо дать на нее ссылку, которая оформляется в круглых скобках. Ссылки на таблицы должны быть косвенные. *Например:* «Анализ данных о вредных выбросах в атмосферу г. Владивостока за 2015 г. показывает, что доля выбросов от автотранспорта из года в год растет» (таблица 5). Если таблица заимствована из книги или статьи другого автора, на нее должна быть оформлена библиографическая ссылка. Примечания к таблицам пишется в последней строке таблицы.

Оформление иллюстрированного материала. Основными видами иллюстрированного материала являются: рисунок, схема, диаграмма, график. Иллюстрации помещают в тексте непосредственно после первого упоминания или на следующей странице, или выделяют в отдельное приложение. На все иллюстрации должны быть оформлены ссылки в тексте, т. е. указывается порядковый номер, под которым она помещена в работе, например: (Рисунок 5).

На иллюстрации, заимствованные из работ других авторов, дается библиографическая ссылка. Все иллюстрации условно называют рисунками и подписывают словом «Рисунок». Нумерация иллюстраций допускается как сквозная, так и по главам. Порядковый номер иллюстрации обозначается арабской цифрой без знака № и без точки. Если нумерация идет по главам, то перед порядковым номером иллюстрации ставят номер главы. В этом случае номер главы и номер рисунка разделяют точкой.

Например: В гл. 4 — Рисунок 4.1; 4.2; 4.3; и т.д. Если в работе один рисунок, то его не нумеруют, а просто обозначают словом «Рисунок».

Подпись или название иллюстрации помещают под иллюстрацией и всегда начинают с прописной буквы. В конце подписи точку не ставят, *например:* Рисунок 2.3. Динамика структуры населения РФ в 2009-2015 годах.

При написании работ автор обязан давать ссылки на источник, откуда он заимствует материал или отдельные результаты.

Оформление ссылок на литературные источники. Полная информация об оформлении литературных источников приведена в ГОСТ Р 7.05-2008. «Библиографическая ссылка. Система стандартов»

Список использованных источников помещается после основного текста курсовой работы и позволяет автору документально подтвердить достоверность и точность приводимых в тексте заимствований: цитат, идей, фактов, таблиц, иллюстраций, формул и других документов, на основе которых строится исследование. Список использованной литературы показывает глубину и широту изучения темы, демонстрирует эрудицию студента.

Каждый документ, включенный в список, должен быть описан в соответствии с требованиями стандартов «Системы стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу» (СИБИД):

ГОСТ 7.1—2003 «СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»

ГОСТ 7.12—93 «СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила»

ГОСТ 7.82—2001 «СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления»

ГОСТ 7.83—2001 «СИБИД. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения»

ГОСТ 7.11—2004 «СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках»

ГОСТ 7.05—2008 «СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»

Для удобства пользования работой литература в списке располагается не хаотично, а систематизируется в определенном порядке.

В зависимости от характера, вида и целевого назначения работ авторам предлагается на выбор 4 варианта расположения литературы в списках: систематическое, алфавитное, хронологическое в порядке упоминания документов

Алфавитное расположение литературы в списке является одним из самых распространенных. При алфавитном способе расположения материала в списке библиографические записи дают в алфавите русского языка, причем соблюдают алфавит первого слова описания, т. е. фамилии автора или заглавия документа, если автор не указан.

Подготовка к экзамену должна осуществляться на основе лекционного материала, с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это исключит ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами, которые в лекциях, как правило, не приводятся.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования**

«Дальневосточный федеральный университет»

(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**по дисциплине «Основы технологии производства и ремонт
автомобилей»**

**Направление подготовки 23.03.03. Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов**

профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Форма подготовки заочная

Владивосток

2014

Паспорт фонда оценочных средств

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>ПК-14 - способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p>	Знает	технологические процессы ремонта деталей и автомобиля в целом а также структуру ремонтных предприятий; основы технологии производства ТИТМО отрасли и их составных частей;
	Умеет	Проектировать технологические процессы ремонта систем, агрегатов, механизмов, деталей, с учетом применяемого оборудования, приспособлений и инструмента;
	Владеет	Навыками использования полученных знаний по предмету в учёбе и на производстве.
<p>ПК-15 - владением знаний технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности</p>	Знает	Понятия о ремонте, его месте в системе обеспечения работоспособности ТИТМО отрасли и эффективности его выполнения; о содержании и отличительных особенностях производственного и технологических процессов производства и ремонта ТИТМО отрасли;
	Умеет	разрабатывать технологические процессы изготовления заготовок, технологию их механической обработки и сборки узлов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, и изделий в целом, исходя из возможностей различных производственных систем.
	Владеет	приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации.
<p>ПК-16 - способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических</p>	Знает	О составе операций технологических процессов, оборудовании и оснастке, применяемых при производстве и ремонте ТИТМО отрасли и их составных частей;
	Умеет	на основе технологических процессов спроектировать производство по ремонту систем, агрегатов, механизмов, деталей; разработать технологические процессы ремонта систем, агрегатов, механизмов, деталей и организовать на этой основе ремонтное производство;

машин и оборудования	Владеет	Навыками использования полученных знаний по предмету в учёбе и на производстве.
ПК-41 способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знает	современные способы получения конструкционных материалов и их использование в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту ТТТМ
	Умеет	осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов для использования в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту
	Владеет	навыками рационального выбора технологических операций получения современных конструкционных материалов; знаниями использования в практической деятельности современных конструкционных материалов при техническом обслуживании и текущем ремонте ТТТМ
ПК-42- способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики	Знает	технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Умеет	использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики
	Владеет	навыками использования в практической деятельности инновационными технологиями ремонта и технического обслуживания, используя современные средства диагностики.

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы/ темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование	
			текущий контроль	промежуточная аттестация

1	Теоретическая часть. Тема 1.	ПК14 ПК-15 ПК-16 ПК-41 ПК-42	Знает	ПР-7	1,2,3,20
			Умеет	УО-1	5,6,14,22
			Владеет	ПР-4	4,9,10,11,87
2	Теоретическая часть. Тема 2..	ПК14 ПК-15 ПК-16 ПК-41 ПК-42	Знает	ПР-7	17,18,19,21,67,68, 86,75,78
			Умеет	УО-1	12,13,15,23,90
			Владеет	ПР-4	7,8,16,24,79,80,82
3	Теоретическая часть. Тема 3.	ПК14 ПК-15 ПК-16 ПК-41 ПК-42	Знает	ПР-7	25,26,27,28,32,33,40, 41,42,85
			Умеет	УО-1	29,34,35,43,63,64
			Владеет	ПР-4	30,31,44,55,69,70,76,
4	Теоретическая часть. Тема 4.	ПК14 ПК-15 ПК-16 ПК-41 ПК-42	Знает	ПР-7	36,37,45,46,48,50,59, 60,61,62
			Умеет	УО-3	38,39,47,49,52,53,54
			Владеет	ПР-4	50,51,56,57,58,71,72, 74,75,
5	Теоретическая часть. Тема 5	ПК14 ПК-15 ПК-16 ПК-41 ПК-42	Знает	ПР-7	29,41,43,67,68
			Умеет	ПР-12	27,33,65,66
			Владеет	ПР-12	31,33,34,49
6	Теоретическая часть. Тема 6	ПК14 ПК-15 ПК-16 ПК-41 ПК-42	Знает	ПР-7	47,48,73,
			Умеет	ПР-12	49,63
			Владеет	ПР-12	59,60,61,62
	Практическая часть. Занятие 1	ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-41 ПК-42	Знает	УО-1, УО-3	Вопросы к экзамену 2-17, 69-73
			Умеет	ПР-12	Выполненное задание
			Владеет	ПР-12	Выполненное задание
	Практическая часть. Занятие 2	ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-41 ПК-42	Знает	УО-1, УО-3	Вопросы к экзамену 21-35,72-77
			Умеет	ПР-12	Выполненное задание
			Владеет	ПР-12	Выполненное задание
	Практическая часть. Занятие 3	ПК-14, ПК-15,	Знает	УО-1, УО-3	Вопросы к экзамену 36-40, 79-90
			Умеет	ПР-12	Выполненное задание

		ПК-16, ПК-41 ПК-42	Владеет	ПР-12	Выполненное задание
Практическая часть. Занятие 1-2 (лаб)		ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-41 ПК-42	Знает	УО-1, УО-3	Вопросы к экзамену 47-52
			Умеет	ПР-6	Выполненное задание
			Владеет	ПР-6	Выполненное задание
Практическая часть. Занятие 3-4 (лаб)		ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-41 ПК-42	Знает	УО-1, УО-3	Вопросы к экзамену 53-58
			Умеет	ПР-6	Выполненное задание
			Владеет	ПР-6	Выполненное задание
Контрольная работа 1		ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-41 ПК-42	Знает	УО-1, УО-3	Вопросы к экзамену 22-32, 66-71,
			Умеет	ПР-2, ПР-12	Выполненное задание
			Владеет	ПР-2, ПР-12	Выполненное задание
Контрольная работа 2		ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-41 ПК-42	Знает	УО-1, УО-3	Вопросы к экзамену 22-32, 66-71
			Умеет	ПР-2, ПР-12	Выполненное задание
			Владеет	ПР-2, ПР-12	Выполненное задание
Контрольная работа 3		ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-41 ПК-42	Знает	УО-1, УО-3	Вопросы к экзамену 22-32, 66-71
			Умеет	ПР-2, ПР-12	Выполненное задание
			Владеет	ПР-2, ПР-12	Выполненное задание
Контрольная работа 4		ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-41 ПК-42	Знает	УО-1, УО-3	Вопросы к экзамену 22-32, 66-71
			Умеет	ПР-2, ПР-12	Выполненное задание
			Владеет	ПР-2, ПР-12	Выполненное задание

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ПК-14 способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	знает (пороговый уровень)	методы проведения испытаний и обработки полученной информации; основные методы и этапы исследований; роль и значение транспорта	знание основных понятий по методам научных исследований; знание источников информации по методам и подходам к проведению исследований; знание роли и значения транспорта	<ul style="list-style-type: none"> - способность перечислить суть методов научного исследования, которые изучил и освоил бакалавр; - способность обосновать актуальность выполняемого задания или исследования; - способность перечислить источники информации по методам и подходам к проведению исследований; - способность объяснить роль и значение транспорта
	умеет (продвинутый)	обрабатывать информацию; внедрять мероприятия, направленные на обеспечение надежности при разработке и изготовлении подъемно-транспортной, строительной, дорожной техники и ее поддержание в процессе эксплуатации; выявлять приоритеты решения задач; характеризовать четыре основных физических компонента транспорта	умение работать с электронными базами данных и библиотечными каталогами; умение применять известные методы научных исследований; умение представлять результаты исследований учёных по изучаемой проблеме и собственных исследований;	<ul style="list-style-type: none"> - способность работать с данными, каталогов для исследования; - способность найти труды учёных и обосновать объективность применения изученных результатов научных исследований в качестве доказательства или опровержения исследовательских аргументов; - способность применять методы научных исследований для нестандартного решения поставленных задач - способность характеризовать основные физические компоненты транспорта;

	владеет (высокий)	инженерной терминологией в области производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; способностью формулировать цели и задачи исследования; решать стандартные задачи транспортной отрасли	владение терминологией в предметной области знаний; способность сформулировать задание по научному исследованию, четкое понимание требований, предъявляемых к содержанию и последовательности исследования; владение инструментами представления результатов научных исследований	- способность бегло и точно применять терминологический аппарат предметной области исследования в устных ответах на вопросы и в письменных работах, - способность сформулировать задание по научному исследованию; - способность решать стандартные задачи транспортной отрасли.
ПК-15 - владением знаний технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	Знает	Основные актуальные правовые, нормативно-технические и организационные документы, регламентирующие обеспечение безопасности движения транспортных средств в различных условиях; Общие закономерности процессов изменяющих техническое состояние автотранспортных средств, определяющих надежность автомобилей,	Знание основных актуальных правовых, нормативно-технических и организационных документов, регламентирующих обеспечение безопасности движения транспортных средств в различных условиях;	- способность перечислить основные актуальные правовые, нормативно-технические и организационные документы, регламентирующие обеспечение безопасности движения транспортных средств в различных условиях; - способность кратко характеризовать отдельные правовые, нормативно-технические и организационные документы, регламентирующие обеспечение безопасности движения транспортных средств в различных условиях.
	Умеет	Использовать в практической деятельности правовые, нормативно-технические и	Способность использовать в практической деятельности правовые, нормативно-технические и	- способность использовать современные источники информации для проверки актуальности отдельных правовых, нормативно-технических и

		<p>организационные документы, регламентирующие обеспечение безопасности движения транспортных средств в различных условиях</p>	<p>организационные документы, регламентирующие обеспечение безопасности движения транспортных средств в различных условиях</p>	<p>организационных документов, регламентирующих обеспечение безопасности движения транспортных средств в различных условиях;</p> <p>- способность анализировать и выбирать требуемые правовые, нормативно-технические и организационные документы, регламентирующие обеспечение безопасности движения транспортных средств</p>
	Владеет	<p>Навыками аналитики и практического использования правовых, нормативно-технических и организационных документов, регламентирующих обеспечение безопасности движения транспортных средств в различных условиях;</p> <p>знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, знаниями причин и последствий прекращения работоспособности транспортных и</p>	<p>Владение навыками аналитики и практического использования правовых, нормативно-технических и организационных документов, регламентирующих обеспечение безопасности движения транспортных средств в различных условиях</p>	<p>- способность перечислить основные действующие правовые, нормативно-технические и организационные документы, регламентирующие обеспечение безопасности движения транспортных средств в различных условиях;</p> <p>- способность охарактеризовать отдельные действующие правовые, нормативно-технические и организационные документы, регламентирующие обеспечение безопасности движения транспортных средств в различных условиях;</p> <p>- способность использовать отдельные действующие правовые, нормативно-технические и организационные документы, регламентирующие обеспечение безопасности движения транспортных средств</p>

		транспортно-технологических машин и оборудования, Методиками прогнозирования технического состояния автотранспортных средств и их элементов.		
ПК-16 - способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знает	Основные методики управления транспортным производством, метрологическим обеспечением и техническим контролем; Основные средства метрологического обеспечения и технического контроля.	Знание основных методик управления транспортным производством, метрологическим обеспечением и техническим контролем;	- способность перечислить основные методики управления транспортным производством, метрологическим обеспечением и техническим контролем; - способность анализировать и характеризовать отдельные методики управления транспортным производством, метрологическим обеспечением и техническим контролем.
	Умеет	Анализировать методики управления транспортным производством, метрологическим обеспечением и техническим контролем для выбора наиболее эффективной в заданных условиях; Выбирать наиболее эффективные средства метрологического обеспечения и технического контроля в заданных условиях.	Способность анализировать методики управления транспортным производством, метрологическим обеспечением и техническим контролем для выбора наиболее эффективной в заданных условиях;	- способность сравнивать и оценивать методики управления транспортным производством, метрологическим обеспечением и техническим контролем для выбора наиболее эффективной в заданных условиях; - способность оценивать эффективность отдельной методики управления транспортным производством, метрологическим обеспечением и техническим контролем для выбора наиболее эффективной в заданных условиях;

	Владеет	Методиками выбора наиболее эффективных методов и средств метрологического обеспечения и технического контроля в заданных условиях	Владение методиками выбора наиболее эффективных методов метрологического обеспечения и технического контроля в заданных условиях	<ul style="list-style-type: none"> - способность использовать заданные методики для выбора наиболее эффективных методов метрологического обеспечения и технического контроля в заданных условиях; - способность анализировать заданные методики для выбора наиболее эффективных методов метрологического обеспечения и технического контроля в заданных условиях;
ПК-41 способностью использовать в практической деятельности технологии	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	<ul style="list-style-type: none"> - способность работать со специализированным программным обеспечением при разработке технологической документации; - способность самостоятельно оформить технологические карты; - способность классифицировать транспорт
текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования на основе использования новых материалов	умеет (продвинутой)	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.	<ul style="list-style-type: none"> - способность использовать теоретические знания при составлении документации; - способность сформулировать и представить критическую точку зрения; - способность объяснять результаты проведенного исследования; - способность определять технологические процессы погрузочно-разгрузочных работ

	владеет (высокий)	<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 показателей транспорта</p>	<p>владение специализированным программным обеспечением; владение инструментами и методами анализа, использование их самостоятельно; умение объяснять содержание технологической документации и давать пояснения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - способность работать со специализированными программами необходимыми для составления технологической документации; - способность владеть инструментами и методами анализа и использовать их самостоятельно; - способность качественно готовить разделы технологической документации; - способность проводить стандартные расчёты по технико-экономическим показателям транспорта
ПК-42 способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и	знает (пороговый уровень)	<p>Основные нормативные акты в области гидравлических и пневматических систем на автомобильном транспорте; Основные требования текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;</p>	<p>Знание основных нормативных актов в области гидравлических и пневматических систем на автомобильном транспорте;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - способность перечислить основные нормативные акты в области гидравлических и пневматических систем на автомобильном транспорте; - способность охарактеризовать отдельные нормативные акты в области текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на автомобильном транспорте;

оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики		Основные неисправности и риски текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.		
	умеет (продвинутой)		Умеет использовать основные требования к текущему ремонту и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;	- способность перечислить основные требования текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
	владеет (высокий)		владеет диагностикой по поиску основных неисправностей и рисков текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.	- способность перечислить основные неисправности и риски текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; - способность перечислить алгоритмы выявления основных неисправностей; - способность перечислить оборудование для выявления основных неисправностей;

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Оценочные средства для текущей аттестации

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Основы технологии производства и ремонт автомобилей» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Текущая аттестация по дисциплине «Общий курс транспорта» 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

№ п/п	Наименование контрольного мероприятия	Форма контроля	Весовой коэффициент (%)	Максимальный балл	Минимальное требование для допуска к семестровой аттестации
1	Посещение занятий	Посещения	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	Посещения	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	Посещения	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 2015 г.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Основы технологии производства и ремонт автомобилей» 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)

1. Старение машин и их составных частей.
2. Надежность машин и их составных частей.
3. Система ремонта машин.
4. Производственный, технологический процессы и их элементы.
5. Порядок направления и приемки машин и их составных частей в ремонт.

6. Типы ремонтных предприятий.
7. Основы организации производственного процесса на ремонтном предприятии.
8. Приемка машин и агрегатов в ремонт и их наружная мойка.
9. Приемка машин и агрегатов в ремонт и их хранение.
10. Наружная мойка машин и агрегатов.
11. Разборка машин и агрегатов.
12. Организация разборочных работ.
13. Организации рабочих мест и техника безопасности при выполнении разборочных работ.
14. Особенности и характер загрязнений транспортных средств.
15. Механизм действия моющих средств.
16. Моющие средства.
17. Очистка деталей от продуктов преобразования ГСМ накали и лакокрасочных покрытий.
18. Технологический процесс моечно-очистительных работ.
19. Техника безопасности при использовании моечного оборудования и моющих средств.
20. Очистка сточных вод.
21. Виды дефектов и их характеристика.
22. Дефектация деталей.
23. Диагностирование составных частей двигателей.
24. Комплектование деталей.
25. Методы обеспечения точности сборки.
26. Виды сборки.
27. Виды соединений и технология сборки.
28. Контроль качества сборки.

29. Технологические процессы сборки составных частей машин.
30. Механизация и автоматизация процессов сборки.
31. Приработка и испытание составных частей машин.
32. Задачи и классификация испытаний.
33. Испытание отремонтированных деталей.
34. Испытание отремонтированных агрегатов.
35. Общая сборка, испытание и выдача машин из ремонта.
36. Классификация способов восстановления деталей.
37. Восстановление деталей слесарно – механической обработкой.
38. Обработка деталей под ремонтный размер.
39. Постановка дополнительной ремонтной детали.
40. Заделка трещин в корпусных деталях.
41. Восстановление деталей способом пластического деформирования.
42. Восстановление деталей сваркой.
43. Восстановление деталей наплавкой.
44. Техника безопасности при выполнении сварочно-наплавочных работ.
45. Газотермическое напыление.
46. Газопламенное напыление.
47. Детонационное напыление.
48. Материалы для напыления.
49. Техника безопасности при выполнении газотермических работ.
50. Восстановление деталей пайкой.
51. Припой и флюсы.
52. Техника безопасности при выполнении паяльных работ.
53. Электрохимические способы восстановления деталей.

54. Технологический процесс электролитического осаждения металлов.
55. Хромирование.
56. Железнение.
57. Защитно-декоративные покрытия.
58. Оборудование для нанесения покрытий. Автоматизация для нанесения покрытий
59. Производственная санитария и техника безопасности.
60. Применение лакокрасочных покрытий в ремонтном производстве.
61. Лакокрасочные покрытия и их характеристика.
62. Технологический процесс нанесения лакокрасочных покрытий.
63. Восстановление деталей с применением синтетических материалов.
64. Технология использования синтетических материалов.
65. Нанесение полимеров.
66. Структура технологического процесса восстановления деталей.
67. Выбор технологических баз.
68. Выбор способов устранения дефектов.
69. Технологическая документация на восстановление деталей.
70. Восстановление деталей класса «корпусные».
71. Восстановление деталей класса «круглые стержни».
72. Восстановление деталей класса «полые цилиндры».
73. Ремонт узлов и приборов системы питания.
74. Ремонт генераторов.
75. Ремонт стартеров.
76. Ремонт распределителей.
77. Ремонт движителей.
78. Технология восстановительного ремонта покрышек.

79. Технология ремонта камер.
80. Дефекты кузовов и кабин.
81. Технологический процесс ремонта кузовов и кабин.
82. Ремонт оборудования и механизмов кузова и кабин.
83. Ремонт неметаллических деталей кузовов.
84. Оценка качества ремонта машин и их агрегатов.
85. Контроль качества ремонта машин и их агрегатов.
86. Классификация приспособлений.
87. Приводы.
88. Методы технического нормирования труда.
89. Техническое нормирование станочных работ.
90. Техническое нормирование ремонтных работ.

Форма экзаменационного билета



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

«Дальневосточный федеральный университет»

(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

**ООП 23.03.03. Эксплуатация транспортно-технологических машин и
комплексов**

Дисциплина Основы технологии производства и ремонт автомобилей

Форма обучения заочная

Семестр обучения весенний

Реализующая кафедра Транспортных машин и транспортно-технологических
процессов

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ____ №18 ____

1. Приемка техники и агрегатов в ремонт и их наружная мойка.
2. Организация разборочных работ.
3. Оценка технического состояния составных частей агрегатов.

Зав. кафедрой _____ к.т.н. доцент С.М. Угай

**Критерии выставления оценки студенту на экзамене по дисциплине
«Основы технологии производства и ремонт автомобилей»:**

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
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	«удовлетворительно»	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

		<p>большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>
--	--	---