

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 24.11.2023 11:18:45

Уникальный программный ключ:

43ba42f5-b0e4-4116-bbf6-bb9ac98a79108031223-81ed4287-bec4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

факультет Технического сервиса в АПК

**ОПОП по направлению 23.04.03 Эксплуатация транспортно технологических машин и
комплексов**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

**Б1.О.07 Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации ав-
томобилей**

Направленность (профиль) «Автомобильный сервис»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра

-

Технического сервиса, механики и электротехники

Разработчик,
Канд. техн. наук, доцент

О.В. Мяло

Омск 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	7
2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины по разделам	7
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к экзамену	8
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	8
3.2. Условия допуска к экзамену по дисциплине	9
4. Лекционные занятия	9
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним	9
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	10
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	11
7.1. Рекомендации по написанию рефератов	15
7.1.1. Шкала и критерии оценивания	17
7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем	17
7.2.1. Шкала и критерии оценивания	18
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося	18
8.1. Вопросы для входного контроля	18
8.2. Текущий контроль успеваемости	19
8.2.1. Шкала и критерии оценивания	23
9. Промежуточная (семестровая) аттестация	24
9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины	24
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для экзамена	24
9.3. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины	25
9.3.1. Шкала и критерии оценивания	25
9.4 Перечень примерных вопросов к экзамену	25
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины	25

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – формирование компетенций и приобретенной совокупности знаний, умений и навыков для бесперебойной технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

быть готов к использованию в профессиональной деятельности приобретенной совокупности знаний, умений и навыков для бесперебойной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения.

владеть: применением основного оборудования для бесперебойной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения;

знать: основное оборудование для бесперебойной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения;

уметь: использовать основное оборудование для бесперебойной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения.

1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Универсальные компетенции					
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-2 ук-2 – Способен видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения. Формирует план-график реализации проекта и план контроля за его выполнением	Знать план-график реализации проекта и план контроля за его выполнением	Уметь видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения	Иметь навыки формирования плана-графика реализации проекта и плана контроля за его выполнением
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием	ИД-1 опк. 1 – Решает инженерные задачи в области своей профессиональной деятельности;	Знает алгоритм решения инженерных задач в области своей профессиональной деятельности	Умеет решать инженерные задачи в области своей профессиональной деятельности	Имеет навыки анализа и решения инженерных задач в области своей профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;	ИД-1 опк 4 – Способен выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Знает последовательность действий при проведении исследований и при решении инженерных и научно-технических задач	Умеет выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Имеет навыки проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов
ОПК-6	Способен оценивать социальные, правовые	ИД-3 ОПК 6 – Обеспечивает	Знает социальные, правовые и	Умеет обеспечивать устойчивое	Имеет навыки оценки и обеспечения ус-

	вые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.	устойчивое развитие процессов при ведении профессиональной и иной деятельности.	общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	развитие процессов при ведении профессиональной и иной деятельности	стойчивого развития процессов при ведении профессиональной и иной деятельности
--	---	---	--	---	--

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и на- звание компе- тенции	Код инди- катора дости- жений компе- тенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценива- ния – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и сред- ства контроля формирования компетенций
				компетенция не сфор- мирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетво- рительно»	Оценка «удовлетво- рительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирова- на. Имеющихся знаний, умений и навыков не- достаточно для реше- ния практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответ- ствует минимальным требованиям. Имею- щихся знаний, умений, навыков в целом дос- таточно для решения практических (профес- сиональных) задач	Сформированность ком- петенции в целом соот- ветствует требованиям. Имеющихся знаний, уме- ний, навыков и мотива- ции в целом достаточно для решения стандарт- ных практических (про- фессиональных) задач	Сформированность ком- петенции полностью соответствует требова- ниям. Имеющихся зна- ний, умений, навыков и мотивации в полной ме- ре достаточно для реше- ния сложных практиче- ских (профессиональ- ных) задач	
Критерии оценивания								
УК-2 Способен управлять про- ектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-2 УК-2 – Способен видеть результат дея- тельности и планировать последователь- ность шагов для его достижения. Формирует план- график реализа- ции проекта и план контроля за его выполнени- ем	Полнота знаний	Знать план-график реализации проекта и план контроля за его выполнением	Не знает план-график реализации проекта и план контроля за его выполнением	Поверхностно знаком с планом-графиком реа- лизации проекта и план контроля за его выпол- нением	Знаком с методиками и с планом-графиком реали- зации проекта и план контроля за его выпол- нением	В совершенстве владеет с планом-графиком реа- лизации проекта и план контроля за его выпол- нением	Тестирование, проверка кон- спекта, экзамен
		Наличие умений	Уметь видеть резуль- тат деятельности и планировать последо- вательность шагов для его достижения	Не умеет видеть резу- льтат деятельности и планировать последо- вательность шагов для его достижения	Умеет видеть резуль- тат деятельности и планировать последо- вательность шагов для его достижения, но допускает ошибки	Умеет видеть результат деятельности и планиро- вать последовательность шагов для его достиже- ния	В совершенстве владеет методиками и способами достижения результатов деятельности и планиро- вания последователь- ность шагов для его дос- тижения	
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки форми- рования плана-графика реализации проекта и плана контроля за его выполнением	Не имеет навыков формирования плана- графика реализации проекта и плана кон- троля за его выполне- нием	Поверхностно владеет навыками проведения физических измерений и наблюдений, навы- ками обработки и представления экспе- риментальных данных и результатов испыта- ний	Имеет навыки проведе- ния физических измере- ния и наблюдений, навы- ки обработки и пред- ставления эксперимен- тальных данных и ре- зультатов испытаний	В совершенстве владеет навыками проведения физических измерений и наблюдений, навыками обработки и представ- ления эксперименталь- ных данных и результа- тов испытаний	
ОПК-1 Способен ста- вить и решать научно- технические задачи в сфере	ИД-1 ОПК- 1 – Решает инже- нерные задачи в области своей профессиональ- ной деятельно-	Полнота знаний	Знает алгоритм реше- ния инженерных задач в области своей про- фессиональной дея- тельности	Не знает алгоритм решения инженерных задач в области своей профессиональной деятельности	Поверхностно знаком с алгоритмом решения инженерных задач в области своей профес- сиональной деятель- ности	Знаком с алгоритмом решения инженерных задач в области своей профессиональной дея- тельности	В совершенстве владеет алгоритмом решения инженерных задач в об- ласти своей профессио- нальной деятельности	Тестирование, проверка кон- спекта, экзамен

своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием	сти;	Наличие умений	Умеет решать инженерные задачи в области своей профессиональной деятельности	Не умеет решать инженерные задачи в области своей профессиональной деятельности	Умеет решать инженерные задачи в области своей профессиональной деятельности, но допускает ошибки	Умеет решать инженерные задачи в области своей профессиональной деятельности	В совершенстве владеет методами решения инженерных задач в области своей профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки анализа и решения инженерных задач в области своей профессиональной деятельности	Не имеет навыков анализа и решения инженерных задач в области своей профессиональной деятельности	Поверхностно владеет навыками анализа и решения инженерных задач в области своей профессиональной деятельности	Имеет навыки анализа и решения инженерных задач в области своей профессиональной деятельности	В совершенстве владеет навыками анализа и решения инженерных задач в области своей профессиональной деятельности	
ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ИД-1 ОПК 4 – Способен выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Полнота знаний	Знает последовательность действий при проведении исследований и при решении инженерных и научно-технических задач	Не знает последовательность действий при проведении исследований и при решении инженерных и научно-технических задач	Поверхностно знаком с последовательностью действий при проведении исследований и при решении инженерных и научно-технических задач	Знаком с последовательностью действий при проведении исследований и при решении инженерных и научно-технических задач	В совершенстве знает последовательность действий при проведении исследований и при решении инженерных и научно-технических задач	Тестирование, проверка конспекта, экзамен
		Наличие умений	Умеет выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Не умеет выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Умеет выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач, но допускает ошибки	Умеет выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач	В совершенстве владеет способами выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	Не имеет навыков проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	Поверхностно владеет навыками проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	Имеет навыки проведения исследования, организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	В совершенстве владеет навыками проведения исследования, организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	
ОПК-6 Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при	ИД-3 ОПК 6 – Обеспечивает устойчивое развитие процессов при ведении профессиональной и иной дея-	Полнота знаний	Знает социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	Не знает социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	Поверхностно знаком с социальными, правовыми и общекультурными последствиями принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	Знаком с социальными, правовыми и общекультурными последствиями принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	В совершенстве знает социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	Тестирование, проверка конспекта, экзамен

осуществлении профессиональной деятельности.	тельности.	Наличие умений	Умеет обеспечивать устойчивое развитие процессов при ведении профессиональной и иной деятельности	Не умеет обеспечивать устойчивое развитие процессов при ведении профессиональной и иной деятельности	Умеет обеспечивать устойчивое развитие процессов при ведении профессиональной и иной деятельности, но допускает ошибки	Умеет обеспечивать устойчивое развитие процессов при ведении профессиональной и иной деятельности	В совершенстве владеет способами обеспечения устойчивого развития процессов при ведении профессиональной и иной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки оценки и обеспечения устойчивого развития процессов при ведении профессиональной и иной деятельности	Не имеет навыков оценки и обеспечения устойчивого развития процессов при ведении профессиональной и иной деятельности	Поверхностно владеет навыками оценки и обеспечения устойчивого развития процессов при ведении профессиональной и иной деятельности	Имеет навыки оценки и обеспечения устойчивого развития процессов при ведении профессиональной и иной деятельности	В совершенстве владеет навыками оценки и обеспечения устойчивого развития процессов при ведении профессиональной и иной деятельности	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
	1 сем.	1 курс
1. Аудиторные занятия, всего	52	12
- лекции	20	4
- практические занятия (включая семинары)	10	4
- лабораторные работы	22	4
2. Внеаудиторная академическая работа	128	195
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	24	
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**		
- презентации	24	44
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	40	115
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	44	16
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях , проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	20	20
3. Сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	36	9
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	216
	Зачетные единицы	6

Примечание:
* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на фор- мирование которых ориенти- рован раздел	
		общая	Аудиторная работа				ВРС			
			всего	лекции	занятия		всего			фиксированные виды
				практические (всех форм)	лабораторные					
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	История развития, место и роль авто- транспорта в хозяйстве России	12	2	2			10		Индивиди- дуальный опрос, презента- ция	ИД-2 ук-2 ИД-1 опк- 1 ИД-1 опк 4 ИД-3 опк 6
2	Цели и задачи технической эксплуата- ции машин:	50	10	4	2	4	40	10	Индивиди- дуальный опрос, презента- ция	ИД-2 ук-2 ИД-1 опк- 1 ИД-1 опк 4 ИД-3 опк 6
	2.1 Изнашивание. Виды износов	22	2	2			20	2		
	2.2 Влияние условий эксплуатации на изменение техсостояния и надежность транспорта	14	4	2		2	10	2		
	2.3.Учет условий эксплуатации на фор- мирование системы ТО	14	4		2	2	10	6		
3	Техническое обслуживание и ремонт	64	24	6	8	10	40	14	Индивиди- дуальный опрос, презента- ция	ИД-2 ук-2 ИД-1 опк- 1 ИД-1 опк 4 ИД-3 опк 6
	3.1Виды ТО и ремонта транспортной тех- ники	8	2	2			6	2		
	3.2.Диагностирование, виды и методы диагностики, структурные и диагностиче- ские параметры.	6	2	2			4	2		
	3.3 Обкатка, подготовка к эксплуатации	8	4	2		2	4	2		
	3.4.Хранение и консервация	10	4		2	2	6	2		
	3.5 Особенности эксплуатации автомоби- лей при отрицательных температурах.	8	2		2		6	2		
	3.6. Определение объемов работ по ТО	8	4		2	2	4	2		

	3.7 Количественная оценка техсостояния автомобильного транспорта	10	4		2	2	6	2		
	3.8 Особенности выполнения уборочно-моечных, крепежных, регулировочных и др. видов работ при ТО и ремонте авто-транспорта	6	2			2	4			
4	Показатели надежности применяемые при оценке уровня технической эксплуатации транспортной техники	12	4	4			8		Индивидуальный опрос, презентация	ИД-2 ук-2 ИД-1 опк-1 ИД-1 опк-4 ИД-3 опк-6
	4.1 Методы обработки случайных величин при оценке надежности.	6	2	2			4			
	4.2.Определение вероятностных характеристик безотказности, ресурса узлов и деталей машины	6	2	2			4			
5	Особенности организации технического сервиса транспортной техники.	20	6	2		4	14		Индивидуальный опрос, презентация	ИД-2 ук-2 ИД-1 опк-1 ИД-1 опк-4 ИД-3 опк-6
6	Приборы и оборудование, применяемое при техсервисе транспортной техники.	22	6	2		4	16		Индивидуальный опрос, презентация	ИД-2 ук-2 ИД-1 опк-1 ИД-1 опк-4 ИД-3 опк-6
	Итого	216	52	20	10	22	128	24		
	Промежуточная аттестация		36	×	×	×	×	×	экзамен	
Заочная форма обучения										
1	История развития, место и роль авто-транспорта в хозяйстве России	35					35		Индивидуальный опрос, презентация	ИД-2 ук-2 ИД-1 опк-1 ИД-1 опк-4 ИД-3 опк-6
2	Цели и задачи технической эксплуатации машин:	52	2	2			50	20	Индивидуальный опрос, презентация	ИД-2 ук-2 ИД-1 опк-1 ИД-1 опк-4 ИД-3 опк-6
	2.1 Изнашивание. Виды износов	22	2	2			20	4		
	2.2 Влияние условий эксплуатации на изменение техсостояния и надежность транспорта	10					10	4		
	2.3.Учет условий эксплуатации на формирование системы ТО	20					20	12		
3	Техническое обслуживание и ремонт	64	4		4		60	24	Индивидуальный опрос, презентация	ИД-2 ук-2 ИД-1 опк-1 ИД-1 опк-4 ИД-3 опк-6
	3.1Виды ТО и ремонта транспортной техники	16					16	4		
	3.2.Диагностирование, виды и методы диагностики, структурные и диагностические параметры.	16	2		2		14	4		
	3.3 Обкатка, подготовка к эксплуатации	4					4	4		
	3.4.Хранение и консервация	6					6	4		
	3.5 Особенности эксплуатации автомобилей при отрицательных температурах.	8	2		2		6	4		
	3.6. Определение объемов работ по ТО	4					4	4		
	3.7 Количественная оценка техсостояния автомобильного транспорта	6					6			
	3.8 Особенности выполнения уборочно-моечных, крепежных, регулировочных и др. видов работ при ТО и ремонте авто-транспорта	4					4			
4	Показатели надежности применяемые при оценке уровня технической эксплуатации транспортной техники	26	6	2	4		20		Индивидуальный опрос, презентация	ИД-2 ук-2 ИД-1 опк-1 ИД-1 опк-4 ИД-3 опк-6
	4.1 Методы обработки случайных величин при оценке надежности.	14	4	2	2		10			
	4.2.Определение вероятностных характеристик безотказности, ресурса узлов и деталей машины	12	2		2		10			
5	Особенности организации технического сервиса транспортной техники:	14					14		Индивидуальный опрос, презентация	ИД-2 ук-2 ИД-1 опк-1 ИД-1 опк-4 ИД-3 опк-6
6	Приборы и оборудование, применяемое при техсервисе транспортной техники.	16					16		Индивидуальный	ИД-2 ук-2 ИД-1 опк-1

									опрос, презента- ция	ИД-1 опк 4 ИД-3 опк 6
	Промежуточная аттестация	9	×	×	×	×	×	×		
	Итого	216	12	4	4	4	195	44		

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Тема: История развития, место и роль автотранспорта в хозяйстве России	2		Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации
		1. История развития автотранспорта			
		2. Место и роль автотранспорта			
2	2-3	Тема: Цели и задачи технической эксплуатации машин:	4	2	Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации
		2.1 Изнашивание. виды износов			
		2.2 Влияние условий эксплуатации на изменение техсостояния и надежность транспорта			
3	4-6	Тема: Техническое обслуживание и ремонт	6		Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации
		3.1. Виды ТО и ремонта транспортной техники			
		3.2. Диагностирование, виды и методы диагностики, структурные и диагностические параметры.			
		3.3. Обкатка, подготовка к эксплуатации			
		3.4. Хранение и консервация			
		3.5 Особенности эксплуатации автомобилей при отрицательных температурах.			
		3.6. Определение объемов работ по ТО			
		3.7. Количественная оценка техсостояния автомобильного транспорта автотранспорта			
		3.8. Особенности выполнения уборочно-моечных, крепежных, регулировочных и др. видов работ при ТО и ремонте			
4	7-8	Тема: Показатели надежности, применяемые при оценке уровня технической эксплуатации транспортной техники.	4	2	Лекция-дискуссия с использованием электронной презент-

		1) Нарботка на отказ, ресурсы, гамма-процентный ресурс. Основные показатели надежности.			тации
		2) Коэффициенты готовности, выпуска,			
5	9	Тема: Особенности организации технического сервиса транспортной техники.	2		Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации
		1. Технический сервис автомобиля			
		2. Основные составляющие технического сервиса автомобиля			
6	10	Тема: Приборы и оборудование, применяемое при техсервисе транспортной техники.	2		
		1. Особенности технического обслуживания в авто-сервисе			
		2. Программная документация автосервиса			
		3. Основные возможности прикладных программ автосервиса			
Общая трудоемкость лекционного курса			20	4	x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		20	- очная форма обучения		14
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения		4
Примечания:					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь заня- тия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
2	1	2. Расчет влияния условий эксплуатации на периодичность ТО и ремонта	2	2	Мозговой штурм	УЗ СРС
3	2	3.1 Объем технологических воздействий на автомобиль и его агрегаты при ТО и ТР. Перечень работ	2		Мозговой штурм	УЗ СРС
	3	3.2 Определение количества и трудоемкости технического обслуживания по автопарку	2			
	4	3.3 Количественная оценка техсостояния автопарка;	2			
	5	3.4 Ресурсное корректирование норм на ТО и ремонт:	2			
4	6	4.1 Методы обработки случайных величин при оценке надежности.		2		УЗ СРС
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная форма обучения		10	- очная форма обучения			10
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения			2
В том числе в форме семинарских занятий		0				
- очная форма обучения		0				
- заочная форма обучения		0				
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						
** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения»)						
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

5.1 Лабораторный практикум.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения*
раздела	ЛЗ*	ЛР*		очная форма	заочная форма	предусмотрена само-подготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	1	1	Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами и методы их экономии планирование расходов.	2		+	+	Метод работы в малых группах
	2	2	Факторы, влияющие на работоспособность автомобиля в особых условиях эксплуатации.	2		+	+	Метод работы в малых группах
3	3	3	Надежность как комплексный показатель технического состояния автомобилей, свойства и показатели надежности.	2		+	+	Метод работы в малых группах
	4	4	Обработка результатов по показателям надежности автопарка.	2		+	+	Метод работы в малых группах
	5	5	Построение статистического ряда показателя безотказности	2	2	+	+	Метод работы в малых группах
	6	6	Выбор закона распределения случайных величин (нормальный и закон Вейбулла)	2		+	+	Метод работы в малых группах
	7	7	Определение количества и трудоемкости технического обслуживания по автопарку	2	2	+	+	Метод работы в малых группах
4	8	8	Опыт организации ТО транспортных и транспортно-технологических машин Омской области).	2		+	+	Метод работы в малых группах
	9	9	Дилерская система техсервиса (Т.и ТТМиО);	2		+	+	Метод работы в малых группах
5	10	10	Характеристика производственно-технической базы (ПТБ) автомобильного транспорта .	2		+	+	Метод работы в малых группах
	11	11	Технологическое оборудование предприятий техсервиса,	2		+	+	Метод работы в малых группах
Итого ЛР		11	Общая трудоемкость ЛР	22	4	х		
* в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения»)								
Примечания: - материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6; - обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.								

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные, лабораторные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах по праву. Такими журналами являются: Вопросы правоведения, Экономика и право др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой

1. Опыт организации ТО транспортных и транспортно-технологических машин Омской области).
2. Дилерская система техсервиса (Т.и ТТМиО);
3. Характеристика производственно-технической базы (ПТБ) автомобильного транспорта .
4. Объем технологических воздействий на автомобиль и его агрегаты при ТО и ТР. Работы ТО и ТР, выполняемые на АТ предприятий. Применяемое оборудование для техсервиса. Перечень работ
5. Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами и методы их экономии, планирование расходов.
6. Факторы, влияющие на работоспособность автомобиля в особых условиях эксплуатации: низкие температуры, обогрев, холодный пуск. Горная местность, высокие температуры и их влияние на работу автомобиля.
7. Вредные воздействия автомобиля на природу, население и персонал

Процедура оценивания

При аттестации магистра по итогам его работы над конспектом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки конспекта**, критерии оценки **содержания конспекта**, критерии оценки **оформления конспекта**, критерии оценки **участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии**.

1. *Критерии оценки содержания конспекта:* степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании конспекта.

2. *Критерии оценки оформления конспекта:* логика и стиль изложения; структура и содержа-

ние; объем и качество выполнения иллюстративного материала; общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки конспекта: способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения конспекта,

Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии: способность грамотно отвечать на вопросы;

Шкала и критерии оценивания

- оценка «зачтено» выставляется, если студент оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

7 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

7.1.1 Выполнение и сдача презентации по дисциплине

7.1.1.1 Место презентации в структуре учебной дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением презентации		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и сдачи КР
№	Наименование	
2	Цели и задачи технической эксплуатации машин:	ИД-2 ук-2 ИД-1 опк- 1 ИД-1 опк 4 ИД-3 опк
	2.1 Изнашивание. Виды износов	
	2.2 Влияние условий эксплуатации на изменение техсостояния и надежность транспорта	
	2.3.Учет условий эксплуатации на формирование системы ТО	
3	Техническое обслуживание и ремонт	ИД-2 ук-2 ИД-1 опк- 1 ИД-1 опк 4 ИД-3 опк
	3.1Виды ТО и ремонта транспортной техники	
	3.2.Диагностирование, виды и методы диагностики, структурные и диагностические параметры.	
	3.3 Обкатка, подготовка к эксплуатации	
	3.4.Хранение и консервация	
	3.5 Особенности эксплуатации автомобилей при отрицательных температурах.	
	3.6. Определение объемов работ по ТО	
	3.7 Количественная оценка техсостояния автомобильного транспорта	

7.1.1.2 Перечень примерных тем презентаций

1. Цели технической эксплуатации. Качественная оценка состояния автомобилей
2. Опыт организации ТО транспортных и транспортнотехнологических машин Омской области).
3. Дилерская система техсервиса (Т.и ТТМиО);
4. Характеристика производственно-технической базы (ПТБ) автомобильного транспорта.

5. Типы предприятий АТ.
6. Объем технологических воздействий на автомобиль и его агрегаты при ТО и ТР. Перечень работ
7. Работы ТО и ТР, выполняемые на СТот легковых автомобилей.
8. Работы ТО и ТР, выполняемые на АТ предприятий. Применяемое оборудование для техсервиса.
9. Диагностические работы. Назначение. Объемы. Технологическое место при различных видах ТО и ТР. Оборудование.
10. Уборочно-моечные работы. Физический механизм загрязнения автомобиля. Способы мойки. Расход воды, моющих средств, оборудование. Очистительные сооружения. Технологическое место уборочно-моечных работ в производственном процессе.
11. Смазочно-заправочные работы. Назначение. Влияние на работоспособность автомобиля. Объемы работ и перечень операций при ЕО, ТО-1, ТО-2, СО. Промывочные работы систем автомобиля
12. Крепежные работы. Назначение, влияние на работоспособность автомобиля. Объемы работ и перечень операций при ЕО, ТО-01, ТО-2, СО. Причины ослабления крепежных (резьбовых) соединений, способы обеспечения надежности. Механизация работ
13. Контрольно-регулирующие работы. Назначение, влияние на работоспособность автомобиля. Объемы работ и перечень операций при ЕО, ТО-1, ТО-2, СО. Оборудование.
14. Аккумуляторные работы. Назначение. Технологическое место при ТО и ТР. Объемы работ и перечень операций при ТО-1, ТО-2, ТР. Оборудование. Устройство и принцип действия свинцового кислотного аккумулятора. Основные параметры, контролируемые и поддерживаемые в процессе эксплуатации.
15. Кузовные работы. Причины разрушения кузовов. Виды коррозии. Жестяницкие работы. Объемы. Технология устранения повреждений. Антикоррозионная защита. Окраска. Технология нанесения грунтовок и красок. Защита лакокрасочных покрытий. Материалы. Оборудование.
16. Двигатель и системы двигателя. Характерные причины и признаки потерь работоспособности. Технические условия на подбор деталей и сборку двигателя и его систем. Оборудование и оснастка. Перечень операций при ЕО, ТО-1, ТО-2, СО.
17. Шины, как дорогостоящий элемент конструкции автомобиля. Типы и конструкции. ТО и ремонт шин. Факторы, определяющие срок службы шин. Техническое обслуживание шин и колес автомобиля.
18. Монтаж и демонтаж шин. Оборудование. Реставрация и ремонт шин. Технология. Оборудование.
19. Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами и методы их экономии, планирование расходов.
20. Перевозка, хранение и раздача жидкого топлива и смазочных материалов. Пути экономии ГСМ.
21. Факторы, влияющие на работоспособность автомобиля в особых условиях эксплуатации: низкие температуры, обогрев, холодный пуск. Горная местность, высокие температуры и их влияние на работу автомобиля.
22. Вредные воздействия автомобиля на природу, население и персонал. Отработавшие газы, испарение, продукты износа. Вибрация, шумы. Загрязнение воды и грунта при ТО и ремонте.
23. Факторы, влияющие на экологичность автомобильного транспорта. Дизелизация и перевод на газовое топливо. Уровень обогащения рабочей смеси. Работа на холостом ходу и работа с максимальной нагрузкой. Пониженная частота вращения коленчатого вала двигателя.
24. Условия получения минимальной токсичности отработавших газов. Тепловой режим работы двигателя. Регулировка системы питания двигателей, настройка системы зажигания. Нарушение фаз газораспределения. Пробег автомобиля с начала эксплуатации. Экология мойки автомобилей.
25. Обработка данных по показателям надежности двигателей.

7.1.1.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения презентации

- 1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения презентации работы – см. Приложение 6.
- 2) Обеспечение процесса выполнения презентации учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.
- 3) Методические указания по выполнению презентации представлены в Приложении 4.

7.1.1.4 Примерный обобщенный план-график выполнения презентации по дисциплине

Наименование этапа выполнения курсовой работы. Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе	Расчетная трудоемкость, час.	Примечание
1	2	3
1. Подготовительный этап	4	
2. Разработка темы работы (основной этап)	10	
3. Заключительный этап	10	
3.1 Оформление презентации	6	
3.2 Подготовка к сдаче	2	
3.3 Сдача презентации	2	
Итого на выполнение презентации	24	

7.1.1.5 Процедура сдачи презентации

Процедура сдачи презентации и оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения представлены в Приложении 9.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– Оценка «*неудовлетворительно*» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по представленной презентации, допускает существенные ошибки в ответах.

- Оценку «*удовлетворительно*» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала презентации, но не усвоил его детали. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности.

- Оценку «*хорошо*» заслуживает обучающийся, твердо ориентирующийся по презентации, грамотно и по существу излагающий ее. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы по представленной презентации.

- Оценку «*отлично*» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно ориентирующемуся по представленной презентации. Ответы логичны, грамотны. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы.

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«История развития, место и роль автотранспорта в хозяйстве России»

1. Дилерская система техсервиса (Т.и ТТМиО);
2. Характеристика производственно-технической базы (ПТБ) автомобильного транспорта.
3. Типы предприятий АТ.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Цели и задачи технической эксплуатации машин»

1. Организация ТО транспортных и транспортно-технологических машин.
2. Типы предприятий АТ.
3. Характеристика.
4. Результаты предпринимательской деятельности предприятий техсервиса (ПТС), их анализ.
5. Аттестация и сертификация ПТС.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Техническое обслуживание и ремонт»

1. Работы ТО и ТР, выполняемые на АТ предприятий и СТОВ.
2. Применяемое оборудование для техсервиса.
3. Расчет объемов технологических воздействий на автомобиль и его агрегаты при ТО и ТР.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Показатели надежности применяемые при оценке уровня технической эксплуатации транспортной техники»

1. Диагностические работы.
2. Назначение.
3. Объемы.
4. Технологическое место при различных видах ТО и ТР.
5. Оборудование.
6. Расчет загрузки поста диагностики.
7. Обработка данных по показателям надежности двигателей.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Особенности организации технического сервиса транспортной техники»

1. Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами и методы их экономии, планирование расходов.
2. Перевозка, хранение и раздача жидкого топлива и смазочных материалов.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Приборы и оборудование, применяемое при техсервисе транспортной техники».

1. Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами и методы их экономии, планирование расходов.
2. Перевозка, хранение и раздача жидкого топлива и смазочных материалов. Пути экономии ГСМ.
3. Факторы, влияющие на работоспособность автомобиля в особых условиях эксплуатации: низкие температуры, обогрев, холодный пуск. Горная местность, высокие температуры и их влияние на работу автомобиля.
4. Вредные воздействия автомобиля на природу, население и персонал. Отработавшие газы, испарение, продукты износа. Вибрация, шумы. Загрязнение воды и грунта при ТО и ремонте.
5. Факторы, влияющие на экологичность автомобильного транспорта. Дизелизация и перевод на газовое топливо. Уровень обогащения рабочей смеси. Работа на холостом ходу и работа с максимальной нагрузкой. Пониженная частота вращения коленчатого вала двигателя.

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

ВОПРОСЫ для самоподготовки к лабораторным занятиям

В процессе подготовки к лабораторному занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по каждой лабораторной работе. На занятии студент демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа

8.1.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если студент оформил отчетный материал в виде отчета на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы лабораторной работы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде отчета на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы лабораторной работы.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Письменный
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%

На тестирование выносятся по 10 вопросов из каждого раздела дисциплины.

Бланк теста

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации автомобилей»

Для обучающихся направления подготовки 23.04.03- Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

ФИО _____ группа _____

Дата _____

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
 2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
 3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
 4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
 4. Время на выполнение теста – 30 минут
 5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов.
- Максимальное количество полученных баллов 22.
Желаем удачи!

Вариант № 1

1. Черный дым только при повышенной частоте вращения вала двигателя может быть следствием:

+недостатка воздуха (засорился воздухоочиститель)
избытка топлива (неправильно отрегулирован топливный насос)
попадания в цилиндр двигателя или в топливо воды
плохого распыления топлива форсункой

2. Наличие чрезмерного выброса газов из сапуна дизеля может быть следствием

нарушения герметичности клапанов газораспределения
разрушения прокладки головки блока
+износа цилиндропоршневой группы, близкого к предельному
загрязнения воздухоочистителя

3. Если мощность дизеля и максимальный часовой расход топлива ниже допустимых значений (удельный расход топлива номинальный), то необходимо

+увеличить максимальную частоту вращения коленчатого вала винтом-ограничителем
увеличить подачу топлива болтом номинальной подачи
увеличить угол опережения подачи топлива
отрегулировать форсунки

4. Натяжение приводного ремня тракторного генератора ниже допустимого. Возможные последствия:

повышенный износ подшипников генератора
повышенный износ приводного ремня генератора
выход из строя реле-регулятора
+недозарядка аккумуляторной батареи

высокий уровень напряжения в зарядной цепи

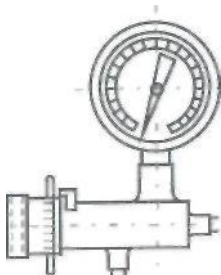
5. Причиной перегрева дизельных двигателей могут быть следующие факторы:

длительная работа двигателя с включением корректора топливного насоса
применение моторных масел повышенной вязкости
установка позднего впрыска топлива
+неисправность термостата

6. Показателями эксплуатационных свойств двигателя являются:

крутящий момент
удельный расход топлива
коэффициент буксования
рабочая скорость
+частота вращения коленчатого вала

7. С помощью этого прибора проверяется работоспособность



топливной системы двигателя
+гидроусилителя рулевого управления
смазочной системы двигателя
тормозной системы трактора

8. Отсутствие свободного хода одного из рычагов управления трактором ДТ-75М может привести к

уводу трактора от прямолинейного движения при наличии крюковой нагрузки
уводу трактора от прямолинейного движения на холостом ходу
+невозможности трактора выполнять повороты с малым радиусом

7. Наибольшее влияние на угар моторного масла в двигателе оказывает износ деталей

кривошипно-шатунного механизма
механизма смазочной системы
+цилиндропоршневой группы
газораспределительного механизма
системы охлаждения

8. Выбраковка плунжерных пар топливного насоса производится при снижении давления топлива до _____ МПа.

50
+ 30
20
100
75

9. Крутящий момент на валу двигателя при повышении тяговой нагрузки увеличивается за счет:

всережимного регулятора
+ корректора
нагнетательного клапана
отсечного клапана
подкачивающего насоса

10. О скрученности распределительного вала двигателя можно судить по ...

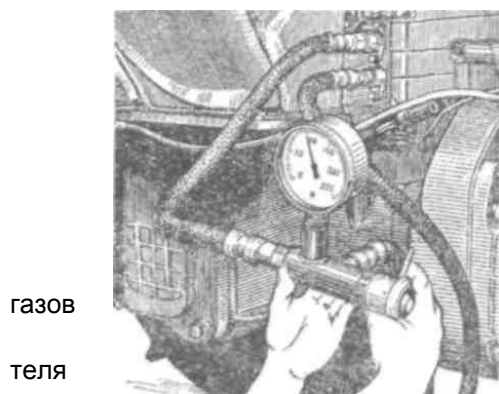
величине выступания впускного клапана на такте сжатия
величине перемещения коромысел привода клапанов
+ разнице углов открытия впускных клапанов первого и последнего цилиндров
разнице углов начала впрыска в первом и последнем цилиндрах
компрессии в цилиндрах двигателя

11. Возникает при нарушении балансировки колес автомобиля

+местный износ шины в виде отдельных пятен

повышенный износ середины протектора
повышенный износ внутренних дорожек шины
повышенный износ наружных дорожек шины

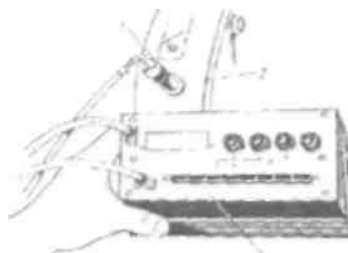
12. Этим прибором проверяют систему:



тела
вала и расход топлива
+эффективную мощность и
вала двигателя

топливную
смазочную
+гидравлическую
систему охлаждения

13. Определяют с помощью прибора ИМД-Ц



дымность отработанных
индикаторную мощность двига-
частоту вращения коленчатого
частоту вращения коленчатого

14. Используется для смазывания рессор автомобиля...

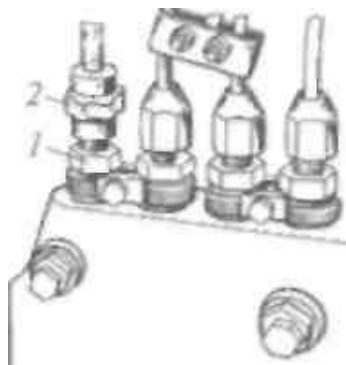
солидол С
+графитная смазка
литол-24
фиол-1
смазка 1-13
ЦИАТИМ-201

15. Проверяют с помощью прибора КИ-4802



1 - манометр; 2 - корпус; 3 - топливопровод; 4 - предохранительный клапан
форсунки дизельных двигателей
+ плунжерные пары топливного насоса
предохранительные клапаны гидрораспределителя
гидронасос рулевого управления
подкачивающую помпу топливного насоса

16. Устанавливают с помощью моментоскопа



1 - штуцер топливного насоса; 2 - моментоскоп

момент начала открытия впускного клапана
 момент начала такта сжатия
 угол установки фаз газораспределения
 + момент начала подачи топлива
 уровень топлива в головке топливного насоса

17. Устройство КИ-9917 используется для...

нагнетания масла в
 проверки технического
 + проверки техническо-
 проверки герметично-
 смазывания подшип-



смазочную систему
 состояния предохранительных клапанов гидросистемы
 го состояния форсунок
 сти надпоршневого пространства
 ников трактора

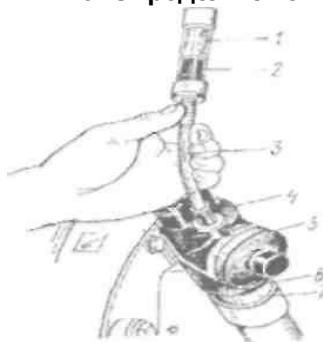
18. Об износе тарельчатых клапанов можно судить по следующим признакам:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ 2-Х ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

дымному выхлопу
 +снижению компрессии в цилиндрах двигателя
 углу начала закрытия выпускных клапанов
 +величине выступания стержневых клапанов на такте сжатия
 величине расхода (угара) моторного масла

лок и седел клапанов можно судить по следующим

19. Определяют с помощью данного прибора:



теля

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ 2-Х ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

+техническое состояние цилиндропоршневой группы
 расход топлива двигателем
 техническое состояние смазочной системой двигателя
 техническое состояние кривошипно-шатунного механизма двигателя
 +техническое состояние клапанов и клапанных гнезд

1 - сигнализатор; 2 - поршень сигнализатора;
 3 -удлиннитель; 4 - патрубок; 5 - крышка;

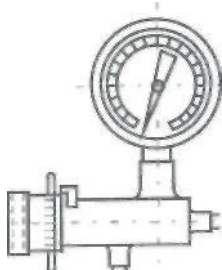
6 - корпус; 7 - переходник

20. Входят в систему ТО автомобиля:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ 4-Х ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

+ЕТО
 +ТО-1
 +ТО-2
 ТО-3
 + СТО
 ТО-4

21. Проверяется с помощью этого прибора работоспособность...



Дроссель -расходомер КИ-5473

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ 2-Х ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

топливной системы двигателя
 +гидросистемы навески трактора
 + гидроусилителя рулевого управления

смазочной системы двигателя
тормозной системы трактора

22. Показатели эксплуатационных свойств двигателя:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ 5-Х ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

- +крутящий момент
- +часовой расход топлива
- +удельный расход топлива
- коэффициент буксования
- рабочая скорость
- +частота вращения коленчатого вала
- + эффективная мощность
- масса моховика
- количество цилиндров

23. Диагностирование и, при необходимости, регулировка

ТНВД производится при следующем виде ТО:

- ЕТО
- ТО-1
- ТО-2
- + ТО-3

24. Техника устанавливается на межсменное хранение при перерыве в работе до...

- 2-х смен
- 5 смен
- одного дня
- + 10 дней

25. Черный дым только при повышенной частоте вращения вала двигателя может быть следствием:

- +недостатка воздуха (засорился воздухоочиститель)
- избытка топлива (неправильно отрегулирован топливный насос)
- попадания в цилиндр двигателя или в топливо воды
- плохого распыления топлива форсункой

**26. Натяжение приводного ремня тракторного генератора ниже допустимого ведет к...
повышенному износу подшипников генератора**

- повышенному износу приводного ремня генератора
- выходу из строя реле-регулятора
- + недозарядке аккумуляторной батареи
- высокому уровню напряжения в зарядной цепи

27. В процессе эксплуатации нового гусеничного трактора длина 10 звеньев гусеницы достигла предельного значения. В этом случае необходимо

- заменить звенья гусеницы
- заменить пальцы гусеницы
- +увеличить натяжение гусеницы
- продолжить работу

28. Причиной перегрева дизельных двигателей может быть...

- длительная работа двигателя с включением корректора топливного насоса**
- применение моторных масел повышенной вязкости
- установка позднего впрыска топлива
- +неисправность термостата

29. Сизый цвет выхлопных газов говорит о...

- перегреве двигателя
- плохом распылении топлива форсункой
- избытка топлива (неправильно отрегулирован топливный насос)
- +неисправностях цилиндропоршневой группы

30. Состояние объекта, при котором его дальнейшее применение по назначению недопустимо, невозможно или нецелесообразно называется...

- работоспособным
- не работоспособным
- исправным
- + предельным

9.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Конструкция тракторов и автомобилей : учебное пособие / О. И. Поливаев, О. М. Костиков, А. В. Ворохобин, О. С. Ведринский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1442-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168560 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com .
Синицын, А. К. Основы технической эксплуатации автомобилей : учеб. пособ. / А. К. Синицын. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство РУДН, 2011. - 282 с. - ISBN 978-5-209-03531-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209035312.html . - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Автомобильная промышленность / Автосельмаш-холдинг. — Москва, 1930. — Выходит ежемесячно. — ISSN 0005-2337. — Текст : непосредственный	HCXB
Зверовщиков, А. Е. Многофункциональная центробежно-планетарная обработка : монография / А.Е. Зверовщиков. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 176 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/906 . - ISBN 978-5-16-009253-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/935506 . — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com .
Зорин, В. А. Применение интеллектуальных материалов при производстве, диагностировании и ремонте машин : монография / В. А. Зорин, Н. И. Баурова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. - 110 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-010801-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1010036 . — Режим доступа: по подписке..	http://znanium.com .
Иванов, И. С. Технология машиностроения : учебное пособие / И. С. Иванов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 240 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010941-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1043104 . — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com .
Ковшов, А. Н. Технология машиностроения : учебник / А. Н. Ковшов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-0833-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168974 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com