

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 26.08.2025 07:29:49

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**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.В.01.02 Научные основы технического сервиса автомобилей

**Направленность (профиль) «Управление технологическими процессами в
автосервисе
с получением дополнительной квалификации по направлению подготовки
27.04.01 Стандартизация и метрология»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра

Технического сервиса, механики и
электротехники

Разработчик,
Д.т.н., доцент

Г.В. Редреев

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

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

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 электронной 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 – научить магистрантов методам организации мышления за счет повышения эффективности научного творчества на основе освоения основных инструментов теории решения изобретательских задач и оформления авторских прав на результаты интеллектуальной деятельности

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

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений 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
Общепрофессиональные компетенции					
ПК-1ок	Способность управлять деятельностью по ТО и ремонту автотранспортных средств	ИД-1 _{ПК-1} Определяет основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	Знает и понимает способы и методы определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	Умеет определять основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	Имеет навыки определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов

		ИД-2 _{ПК-1} Внедряет мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Знает способы внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Умеет внедрять мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Имеет навыки внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов
		ИД-3 _{ПК-1} Управляет качеством сервиса АТС и их компонентов	Знает методы управления качеством сервиса АТС и их компонентов	Умеет управлять качеством сервиса АТС и их компонентов	Имеет навыки управления качеством сервиса АТС и их компонентов
ПК-2ок	Способность управлять станцией технического обслуживания	ИД-1 _{ПК-2} Проектирует и контролирует процесс проведения технического диагностирования	Знает методы проектирования и контроля процесс проведения технического диагностирования	Умеет проектировать и контролировать процесс проведения технического диагностирования	Имеет навыки проектирования и контроля процесс проведения технического диагностирования
		ИД-2 _{ПК-2} Управляет процессами автосервиса в соответствие с нормативно-технической документацией станции технического обслуживания	Знает методы управления процессами автосервиса в соответствие с нормативно-технической документацией станции технического обслуживания	Умеет управлять процессами автосервиса в соответствие с нормативно-технической документацией станции технического обслуживания	Имеет навыки управления процессами автосервиса в соответствие с нормативно-технической документацией станции технического обслуживания
		ИД-3 _{ПК-2} Проектирует и развивает производственную-техническую базу станций технического обслуживания	Знает методы проектирования и развития производственной-технической базы станций технического обслуживания	Умеет проектировать и развивать производственную-техническую базу станций технического обслуживания	Имеет навыки проектирования и развития производственно-технической базы станций технического обслуживания
		ИД-4 _{ПК-2} Организует и контролирует функционирование станций технического обслуживания	Знает методы организации и контроля функционирования станций технического обслуживания	Умеет организовывать и контролировать функционирование станций технического обслуживания	Имеет навыки организации и контроля функционирования станций технического обслуживания

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

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ПК-1ок Способность управлять деятельностью по ТО и ремонту автотранспортных средств	ИД-1 _{ПК-1} Определяет основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	Полнота знаний	Знает и понимает способы и методы определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	Плохо знает и не понимает способы и методы определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	Слабо знает и понимает способы и методы определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	В средней степени знает и понимает способы и методы определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	Хорошо знает и понимает способы и методы определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	Экзамен, контрольная работа
		Наличие умений	Умеет определять основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	Не умеет определять основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	Не уверенно умеет определять основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	Хорошо умеет определять основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	В совершенстве умеет определять основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	

		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	Не имеет навыки определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	Имеет посредственные навыки определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	Имеет хорошие навыки определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	В совершенстве владеет навыками определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	
ИД-2 _{ПК-1} Внедряет мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов		Полнота знаний	Знает способы внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Не знает способы внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Плохо знает способы внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Посредственно знает способы внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Отлично знает способы внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Экзамен, контрольная работа
		Наличие умений	Умеет внедрять мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Не умеет внедрять мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Слабо умеет внедрять мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Имеет достаточные умения внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Уверенно умеет внедрять мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Не имеет навыков внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Имеет небольшие навыки внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Имеет достаточные навыки внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Имеет высокий уровень навыков внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	
ИД-3 _{ПК-1} Управляет качеством сервиса АТС и их компонентов		Полнота знаний	Знает методы управления качеством сервиса АТС и их компонентов	Не знает методы управления качеством сервиса АТС и их компонентов	Слабо знает методы управления качеством сервиса АТС и их компонентов	Имеет среднюю степень знания методов управления качеством сервиса АТС и их компонентов	Имеет высокий уровень знания методов управления качеством сервиса АТС и их компонентов	Экзамен, контрольная работа
		Наличие умений	Умеет управлять качеством сервиса АТС и их компонентов	Не умеет управлять качеством сервиса АТС и их компонентов	Слабо умеет управлять качеством сервиса АТС и их компонентов	Посредственно умеет управлять качеством сервиса АТС и их компонентов	Уверенно умеет управлять качеством сервиса АТС и их компонентов	Экзамен, контрольная работа

		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки управления качеством сервиса АТС и их компонентов	Не имеет навыков управления качеством сервиса АТС и их компонентов	Имеет слабые навыки управления качеством сервиса АТС и их компонентов	Имеет средние навыки управления качеством сервиса АТС и их компонентов	Имеет хорошие навыки управления качеством сервиса АТС и их компонентов	
ПК-2 _{ок} Способность управлять станцией технического обслуживания	ИД-1 _{ПК-2} Проектирует и контролирует процесс проведения технического диагностирования	Полнота знаний	Знает методы проектирования и контроля процесс проведения технического диагностирования	Не знает методы проектирования и контроля процесс проведения технического диагностирования	Плохо знает методы проектирования и контроля процесс проведения технического диагностирования	Удовлетворительно знает методы проектирования и контроля процесс проведения технического диагностирования	Хорошо знает методы проектирования и контроля процесс проведения технического диагностирования	Экзамен, контрольная работа
		Наличие умений	Умеет проектировать и контролировать процесс проведения технического диагностирования	Не умеет проектировать и контролировать процесс проведения технического диагностирования	Плохо умеет проектировать и контролировать процесс проведения технического диагностирования	Удовлетворительно умеет проектировать и контролировать процесс проведения технического диагностирования	Хорошо умеет проектировать и контролировать процесс проведения технического диагностирования	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки проектирования и контроля процесс проведения технического диагностирования	Не имеет навыков проектирования и контроля процесс проведения технического диагностирования	Имеет слабые навыки проектирования и контроля процесс проведения технического диагностирования	Имеет средние навыки проектирования и контроля процесс проведения технического диагностирования	Имеет хорошие навыки проектирования и контроля процесс проведения технического диагностирования	
	ИД-2 _{ПК-2} Управляет процессами автосервиса в соответствие с нормативно-технической документацией станции технического обслуживания	Полнота знаний	Знает методы управления процессами автосервиса в соответствие с нормативно-технической документацией станции технического обслуживания	Не знает методы управления процессами автосервиса в соответствие с нормативно-технической документацией станции технического обслуживания	Плохо знает методы управления процессами автосервиса в соответствие с нормативно-технической документацией станции технического обслуживания	Удовлетворительно знает методы управления процессами автосервиса в соответствие с нормативно-технической документацией станции технического обслуживания	Хорошо знает методы управления процессами автосервиса в соответствие с нормативно-технической документацией станции технического обслуживания	Экзамен, контрольная работа

ИД-4 _{опк} Организует и контролирует функционирование станций технического обслуживания	Полнота знаний	Знает методы организации и контроля функционирования станций технического обслуживания	Не знает методы организации и контроля функционирования станций технического обслуживания	Плохо знает методы организации и контроля функционирования станций технического обслуживания	Имеет удовлетворительные знания методов организации и контроля функционирования станций технического обслуживания	Хорошо знает методы организации и контроля функционирования станций технического обслуживания	Экзамен, контрольная работа
	Наличие умений	Умеет организовывать и контролировать функционирование станций технического обслуживания	Не умеет организовывать и контролировать функционирование станций технического обслуживания	Слабо умеет организовывать и контролировать функционирование станций технического обслуживания	Имеет удовлетворительные умения организовывать и контролировать функционирование станций технического обслуживания	Хорошо умеет организовывать и контролировать функционирование станций технического обслуживания	Экзамен, контрольная работа
	Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки организации и контроля функционирования станций технического обслуживания	Не имеет навыков организации и контроля функционирования станций технического обслуживания	Имеет начальные навыки организации и контроля функционирования станций технического обслуживания	Имеет средние навыки организации и контроля функционирования станций технического обслуживания	Имеет хорошие навыки организации и контроля функционирования станций технического обслуживания	Экзамен, контрольная работа

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 / очно-заочная форма		заочная форма	
	№ сем. 2	№ сем.	№ курса 1	№ курса1
Контактная работа				
1.1. Аудиторные занятия, всего	56		12	
- лекции	20		4	
- практические занятия (включая семинары)	16		4	
- лабораторные работы	20		4	
Консультации (в соответствии с учебным планом)				
2. Внеаудиторная академическая работа	124		195	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	-			
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**				
- контрольная работа	40		59	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	36		36	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	48		100	
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):				
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	36		9	
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	216	216	
	Зачётные единицы	6	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	общая	Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		Контактная работа				ВАРС				
		Аудиторная работа		Консультации (в соответствии с учебным планом)	всего	Фированы	всего	Фированы		
		всего	лекции							
		3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная/очно-заочная форма обучения										
1	<i>Теоретические основы технической эксплуатации автомобилей</i>	36	4	4				32		ПК-1.1 ок; ПК-1.2 ок; ПК-1.3 ок;
2	<i>Основные положения о техническом состоянии автомобилей</i>	36	4	4				32		ПК-2.1 ок; ПК-2.2 ок; ПК-2.3 ок; ПК-2.4 ок
3	<i>Закономерности изменения технического состояния автомобилей</i>	34	14	4		10		20		
4	<i>Система обеспечения работоспособности автомобилей</i>	40	20	4	6	10		20		

5	Формирование системы технического сервиса автомобилей	34	14	4	10		20			
Итого по дисциплине		180	56	20	16	20		124		36
Заочная форма обучения										
1	Теоретические основы технической эксплуатации автомобилей	41	1	1			40			ПК-1.1 ок; ПК-1.2 ок; ПК-1.3 ок; ПК-2.1 ок; ПК-2.2 ок; ПК-2.3 ок; ПК-2.4 ок
2	Основные положения о техническом состоянии автомобилей	41	1	1			40			
3	Закономерности изменения технического состояния автомобилей	48	3	1		2	45			
4	Система обеспечения работоспособности автомобилей	45	5	1	2	2	40			
5	Формирование системы технического сервиса автомобилей	32	2		2		30			
Итого по дисциплине		207	12	4	4	4		195		9

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 взаимосвязанная 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, своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;

– в случае наличия пропущенных обучающимся занятиям, 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.

При реализации программы дисциплины применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Применение ЭО и ДОТ при реализации дисциплины представлено в разделе 11. (применение ЭО и ДОТ только для очно-заочной формы)

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
			очная / очно-заочная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Теоретические основы технической эксплуатации автомобилей	4	1	
		1.1 Основные тенденции развития автомобильного транспорта			
		1.2 Основные понятия и определения ТЭА			
		1.3 Требования, предъявляемые к сервисному инженеру			

2	2	Основные положения о техническом состоянии автомобилей	4	1	
		2.1 Техническое состояние автомобилей			
		2.2 Влияние условий эксплуатации на изменение технического состояния автомобилей			
		2.3 Влияние квалификации сервисных инженеров и водителей на эффективность технической эксплуатации автомобилей			
3	3	Закономерности изменения технического состояния автомобилей	4	1	
		3.1 Виды закономерностей			
		3.2 Закономерности изменения технического состояния автомобиля по его наработке			
		3.3 Закономерности случайных процессов изменения технического состояния автомобилей			
4	4	Система обеспечения работоспособности автомобилей	4	1	
		4.1 Понятие об управлении и информации			
		4.2 Методы обеспечения работоспособности автомобилей			
		4.3 Техническое обслуживание, ремонт и диагностирование автомобилей			
5	5	Формирование системы технического сервиса автомобилей	4	1	
		5.1 Формирование структуры системы ТО и ремонта			
		5.2 Основные показатели и нормативы при планировании и организации технического сервиса автомобилей			
		5.3 Основные положения технологии технического обслуживания и ремонта автомобилей			
Общая трудоемкость лекционного курса			20	4	x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная/очно-заочная форма обучения		20	- очная/очно-заочная форма обучения		20
- 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

№	раздела (модуля)	занятия	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
			очная / очно-заочная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Теоретические основы технической эксплуатации автомобилей	-	-		
2	2	Основные положения о техническом состоянии автомобилей	-	-		

3	3	Закономерности изменения технического состояния автомобилей	-	-		
4	4	Система обеспечения работоспособности автомобилей	6	2		
		Определение видов, объемов и затрат средств на проведение сервисных воздействий для отдельного автомобиля	2	2		
		Диагностика головки блока двигателя	2	-		
5	5	Формирование системы технического сервиса автомобилей	10	2		
		Стадии проектирования СТО	2	2		
		Расчет производственно-технической базы автосервиса	2	-		
		Планировочные решения СТО	4	-		
		Выбор оборудования СТО	2	-		
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная/очно-заочная форма обучения		16	- очная/очно-заочная форма обучения			16
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения			4
В том числе в форме семинарских занятий						
- очная/очно-заочная форма обучения						
- заочная форма обучения						
* 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.						
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.						

4.4 Лабораторный практикум.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№	Тема лекции. Основные вопросы темы		Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
			очная / очно-заочная форма	заочная форма	
разд ела	лекции	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	1	Теоретические основы технической эксплуатации автомобилей	-	-	
2	2	Основные положения о техническом состоянии автомобилей	-	-	
3	3	Закономерности изменения технического состояния автомобилей	10	2	
		Ежедневное техническое обслуживание автомобиля	2	-	
		Предпродажная подготовка автомобиля	2	-	
		Техническое обслуживание №1	2	-	
		Техническое обслуживание №2	4	2	

		Система обеспечения работоспособности автомобилей	10	2	
4	4	Проверка технического состояния масляного насоса двигателя»	2	-	
		Балансировка автомобильных колес	2	-	
		Дефектация и ремонт генераторов переменного тока	2	-	
		Разборка двигателя легкового автомобиля	4	2	
5	5	Формирование системы технического сервиса автомобилей	-	-	
Итого ЛР		Общая трудоемкость ЛР	20	4	
<p>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.</p>					

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

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия, а также изучение

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.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

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. 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. Такими журналами являются: «Журнала ТРИЗ», «ТРИЗ-профи: Эффективные решения».. 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.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

Разработка участка станции технического обслуживания

1. Перечень участков:
2. Линия инструментального контроля
3. Участок диагностирования
4. Участок регулировки углов установки колес
5. Участок мойки автомобиля
6. Участок шиноремонтных работ
7. Малярный участок
8. Участок кузовного ремонта
9. Слесарный участок
10. Агрегатный участок
11. Автосалон
12. Участок дополнительного оборудования

Обязательные разделы контрольной работы

1. Планировка участка технического обслуживания
2. Составление ведомости технологического оборудования
3. Информационный стенд участка обслуживания
4. Разработка технологической карты обслуживания
5. Составление химмотологической карты
6. Интерфейс программного обеспечения базового технологического оборудования
7. Документооборот на участке обслуживания
8. Прейскурант цен на участке обслуживания

Марка автомобиля выбирается по согласованию с преподавателем

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

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

8. Входной контроль и текущий (внутри-семестровый) контроль хода и результатов учебной работы

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен сослаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

8.2. 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 и ЗАДАЧИ для самоподготовки к семинарским занятиям

В процессе подготовки к семинарскому занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа. Представляет реферат. Для усвоения материала по теме занятия обучающийся решает задачи.

8.2.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

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

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

6.1 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»	
6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	Дифференцированный зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

9.2 Процедура проведения экзамена

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 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 электронной / письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы разных типов (одиночный и множественный выбор, открытые (ввод ответа с клавиатуры), на упорядочение, соответствие и др.). На тестирование выносятся вопросы из каждого раздела дисциплины.

Бланк теста

Образец

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

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Б1.В.01.02 Научные основы технического сервиса 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 30.

Желаем удачи!

Вариант № 1

1. Выполнение профилактических работ в плановом порядке после установленного пробега, а ремонтные работы - по потребности - это...
 - а) планово - предупредительная система
 - б) система технической диагностики
 - в) система самовосстановления деталей

2. Соответствие приборов операциям технического обслуживания:

Компрессометр – измерение компрессии в цилиндре двигателя

Моментоскоп – определение начало подачи топлива на дизельных двигателях

Денсиметр – измерение плотности электролита в аккумуляторе

Вискозиметр – определение вязкости масла

Стробоскоп - проверка угла опережения зажигания

- 3.. Свойство автомобиля сохранять в течение требуемого времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих его способность выполнять необходимые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, ремонта, хранения и транспортирования – это ...**надежность**

9.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на 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 электронной информационно-образовательной среде университета.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Сазонов, Д. С. Научные основы организации машиноиспользования в АПК : методические указания / Д. С. Сазонов, М. П. Ерзамаев, В. А. Милюткин. — Самара : СамГАУ, 2023. — 51 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/333857 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Гончаренко, Л. И. Актуальные проблемы права интеллектуальной собственности : учебник / Л.И. Гончаренко, И.А. Кулешова, О.В. Лосева [и др.] ; под ред. проф. Г.Ф. Ручкиной. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1063624. - ISBN 978-5-16-015861-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1063624 – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Основы патентоведения : учебное пособие / И.Н. Кравченко, В.М. Корнеев, А.В. Коломейченко [и др.] ; под ред. И.Н. Кравченко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 252 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/21945. - ISBN 978-5-16-012331-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1907498 . – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Труфляк, Е. В. Объекты интеллектуальной собственности в АПК и их правовая защита : учебное пособие / Е. В. Труфляк, В. Ю. Сапрыкин, Л. А. Дайбова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-2896-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212885 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Научное и техническое обеспечение АПК, состояние и перспективы развития : сборник IV Международной научно-практической конференции / Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина. – Омск : Издательство ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2020. – 540 с. - ISBN 978-5-89764-894-8. – Текст : электронный. – URL: http://e-journal.omgau.ru/images/conf/200415/sbornik200415.pdf .	«Конференции Омского ГАУ» http://e-journal.omgau.ru/index.php/konfer-rus
Роль научно-исследовательской работы обучающихся в развитии АПК : сборник всероссийской (национальной) научно-практической конференции / Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина. – Омск : Издательство ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2020. – 469 с. - ISBN 978-5-89764-872-6. – Текст : электронный. – URL: http://e-journal.omgau.ru/images/conf/200205/sbornik200205.pdf	«Конференции Омского ГАУ» http://e-journal.omgau.ru/index.php/konfer-rus
Моделирование и автоматизированное проектирование технологических процессов обработки металлов давлением : учебное пособие / С. Б. Сидельников, И. Н. Довженко, И. Ю. Губанов [и др.]. - 2-е изд., доп. и перераб. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. - 252 с. - ISBN 978-5-7638-4079-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1819630 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Достижения науки и техники АПК. – Москва : Достижения науки и техники АПК, 1987. – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 0235-2451. – Текст : непосредственный.	НСХБ

Форма титульного листа контрольной работы

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

Факультет технического сервиса в АПК
Кафедра Технического сервиса, механики и электротехники

Направление – 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Реферат
по дисциплине Научные основы технического сервиса автомобилей

на тему: _____

Выполнил(а): ст. ____ группы

ФИО _____

Проверил(а): уч. степень, должность

ФИО _____

Омск – _____ г.

Результаты проверки контрольной работы					
№ п/п	Оцениваемая компонента контрольной работы и/или работы над ней	Оценочное заключение преподавателя			
		по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи работы				
2	Оценка содержания работы				
3	Оценка оформления работы				
4	Оценка качества подготовки работы				
5	Оценка выступления с докладом и ответов на вопросы				
6	Степень самостоятельности обучающегося при подготовке работы				
Общие выводы и замечания по контрольной работе					
Работа принята с оценкой:		_____		_____	
		(оценка)		(дата)	
Ведущий преподаватель дисциплины		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	
Обучающийся		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	