

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 09.07.2025 12:26:14

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 23.03.03- Эксплуатация транспортно технологических машин и комплексов

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.02.02. Техническое обслуживание транспортных средств с альтернативными видами топлива

Направленность (профиль) «Автомобильный сервис»

Внутренние эк Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра -

Агроинженерии

Разработчик,
к.т.н., доцент

В.П. Квашин

Омск 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины	4
1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины (1 семестр)	6
1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины (2 семестр)	8
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	11
2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины	11
2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе	11
2.3. Содержание дисциплины по разделам	12
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося	13
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	13
3.2. Условия допуска к экзамену по дисциплине	14
4. Лекционные занятия	14
5. Практические занятия по дисциплине и подготовка обучающегося к ним	16
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	18
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	19
7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем	17
7.2.1. Шкала и критерии оценивания тем, самостоятельного изучения темы	30
8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы	31
8.1. Вопросы для входного контроля	31
8.1.1 Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы входного контроля	31
8.2. Текущий контроль успеваемости	31
8.2.1 Примерные тестовые вопросы текущего контроля по теме 1.1-1.3	31
8.2.2 Примерные тестовые вопросы текущего контроля по теме 2.1, 2.2, 2.4	33
8.2.2.1 Шкала и критерии оценки	34
8.2.3 Вопросы и задачи для самоподготовки к семинарским занятиям	34
8.2.3.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий	35
9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу	35
9.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины	35
9.2 Процедура проведения экзамена	35
9.2.1 Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы экзамена	36
9.3 Процедура проведения зачета	36
9.3. 1 Шкала и критерии оценивания	36
9.4. Перечень примерных вопросов для подготовки к экзамену	36
9.4.1. Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы промежуточного контроля	38
10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине	38

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 абстрактного и пространственного мышления, умений выполнения и чтения чертежей различного назначения с учетом требований стандартов ЕСКД, приобретения навыков ведения технической документации; применение полученных навыков в процессе дальнейшего профессионального обучения для решения производственно-технологических задач и сервисно-эксплуатационных в будущей профессиональной деятельности.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь целостное представление о:

- о методах построения и чтения схем;

- о методах решения задач разнообразных инженерных задач, возникающих в процессе проектирования, конструирования, изготовления и эксплуатации различных технических и других объектов.

Владеть:

- навыками определения принципа работы конструкции, показанной на чертеже;

- навыками выполнения и составления чертежей, чтения и использования технической документации;

Знать:

- способы преобразования чертежа;

- построение кривых линий;

- методы, правила и стандарты разработки и использования технической документации

Уметь:

- снимать эскизы и выполнять чертежи деталей и элементов узлов технических изделий.

- разрабатывать и использовать техническую документацию.

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
ПК-1	Способность обеспечивать внесение изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	ИД-6 _{ПК-1} Обеспечивает внесение изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Порядок внесения изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Использовать внесение изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Навыками внесения изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов
ПК-2	Способность обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.	ИД-1 _{ПК-2} Обеспечивает соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств	Порядок периодичности технического осмотра транспортных средств	Использовать периодичность технического осмотра транспортных средств	Навыками проведения периодичности технического осмотра транспортных средств
	Способность обеспечивать соблюдение технологии проведения технического осмотра	ИД-4 _{ПК-2} Обеспечивает соблюдение технологии проведения технического осмотра	Порядок соблюдения технологии проведения технического осмотра	Использовать соблюдение технологии проведения технического осмотра	Навыками проведения технологии технического осмотра

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины (7 семестр)

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				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-1	ИД-6пк-1	Полнота знаний	Знать порядок внесения изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для формулирования конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для формулирования конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для формулирования конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для формулирования конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов			Опрос , зачет
		Наличие умений	Уметь использовать внесения изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для использования конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для использования конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для использования конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для использования конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов			
		Наличие навыков	Владеть навыками внесения изменений	Имеющихся знаний, умений и навыков	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом			

[illegible]

			технологии проведения технического осмотра	недостаточно для формулирования порядка соблюдения технологий проведения технического осмотра	достаточно для формулирования порядка соблюдения технологий проведения технического осмотра 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для формулирования порядка соблюдения технологий проведения технического осмотра 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для формулирования порядка соблюдения технологий проведения технического осмотра	
		Наличие умений	Уметь использовать соблюдение технологии проведения технического осмотра	Имеющихся умений недостаточно для формулирования порядка соблюдения технологий проведения технического осмотра	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для формулирования порядка соблюдения технологий проведения технического осмотра 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для формулирования порядка соблюдения технологий проведения технического осмотра 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для формулирования порядка соблюдения технологий проведения технического осмотра	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками проведения технологии технического осмотра	Имеющихся навыков недостаточно для формулирования порядка соблюдения технологий проведения технического осмотра	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для формулирования порядка соблюдения технологий проведения технического осмотра 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для формулирования порядка соблюдения технологий проведения технического осмотра 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для формулирования порядка соблюдения технологий проведения технического осмотра	

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	
	7 сем.	сем.		5 курс
1. Аудиторные занятия, всего	72			72
- лекции	16			4
- практические занятия (включая семинары)				
- лабораторные работы	16			4
2. Внеаудиторная академическая работа	40			60
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:				
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	18			20
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	17			20
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):	5			20
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины				4
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	72		72
	Зачетные единицы	2		2

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 формирование которых ориентирован раздел	
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего			Фиксированные виды
					практические (всех форм)	лабораторные				
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
									опрос при зачёте лаборато рных работ	ОПК- 1.1
	1.1. Классификация и конструктивные особенности трансмиссий	8	4	2		2	4	-		
	1.2. Муфты сцепления	8	4	2		2	4	-		
	1.3. Коробки передач. Раздаточные коробки. Ходоуменьшители	8	4	2		2	4	-		
	1.4. Промежуточные соединения и карданные передачи	8	4	2		2	4	-		
	1.5. Ведущие мосты колёсных машин	10	4	2		2	6	-		
	1.6. Блокировка дифференциалов. Передние ведущие мосты	10	4	2		2	6	-		
	1.7. Ходовая часть	10	4	2		2	6	-		
	1.8. Рулевое управление колёсных машин	10	4	2		2	6	-		
	Промежуточная аттестация (5семестр)		x	x	x	x	x	x	зачет	
	Итого по дисциплине	72	32	16		16	40	20		
Заочная форма обучения										
									Опрос при защите	ОПК- 1.1
	1.1. Классификация и конструктивные особенности трансмиссий	6	4	2	-	2	30	-		

1.2. . Коробки передач. Раздаточные коробки. Ходоуменьшители	6	6	2		2	30	-	лабораторных работ, зачет	
Промежуточная аттестация (9семестр)	9	x	x	x	x	x	x		
Итого по дисциплине	72	8	4		4	60	32		

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 5 разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа студентов (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; 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.

3.2 Условия допуска к зачету

Зачет выставляется обучающемуся согласно Положения о текущей, промежуточной аттестации студентов и слушателей в ФГБОУ ВО ОмГАУ им. П.А.Столыпина, выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды текущего контроля. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, студенту могут быть предложены консультации по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Лекционный курс. Примерный тематический план чтения лекций по разделам учебной дисциплины

№		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
СЕДЬМОЙ СЕМЕСТР					
1	1	Тема: 1.1. Классификация и конструктивные особенности трансмиссий	2	2	Лекция
		1) Введение. Предмет и задачи учебной дисциплины.			
		2) Классификация трансмиссий			
		3) Конструктивные особенности			
	2	Тема: 1.2. Муфты сцепления	2	2	Лекция
		1) Общие сведения			
		2) Однодисковые постоянно замкнутые муфты сцепления			
		3) Двухдисковые постоянно замкнутые муфты сцепления			
		4) Однодисковая непостоянно замкнутая муфта сцепления			

3	Тема: 1.3. Коробки передач. Раздаточные коробки. Ходоуменьшители	2		Лекция	
	1) Общие сведения о коробках передач				
	2) Классификация коробок передач				
	3) Коробка передач автомобилей КамАЗ				
	4) Коробка передач трактора ДТ-75МВ				
4	Тема: 1.4. Промежуточные соединения и карданные передачи	2		Лекция	
	1) Промежуточные соединения				
	2) Карданные передачи				
5	Тема: 1.5. Ведущие мосты колёсных машин	2		Лекция	
	1) Общие сведения				
	2) Главная передача				
	3) Дифференциал.				
6	Тема: 1.6. Блокировка дифференциалов. Передние ведущие мосты	2		Лекция	
	1) Межосевой дифференциал автомобиля КамАЗ-5320				
	2) Конечные передачи				
7-8	Тема: 1.7. Ходовая часть	2		Лекция	
	1) Общие сведения				
	2) Ходовая часть автомобиля				
	3) Ходовая часть колёсных тракторов				
	4) Способы повышения тягово-сцепных свойств колёсных тракторов	2		Лекция	
	Тема: 1.8. Рулевое управление колёсных машин				
	1) Общие сведения				
2) Установка управляемых колёс					
				x	
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		16	- очная форма обучения		16
- 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 обучающегося к ним

НЕТ

Лабораторные занятия

№			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения*
раздела	ЛЗ*	ЛР*		очная форма	заочная форма	предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
СЕДЬМОЙ СЕМЕСТР								
	1		Муфты сцепления	2	2	+	+	Разбор конкретн. конструкций
	2		Коробки передач. Раздаточные коробки. Ходоуменьшители	2	2	+	+	Разбор конкретн. конструкций
	3		Ведущие мосты колёсных машин	2		+	+	Разбор конкретн. конструкций
	4		Блокировка дифференциалов. Передние ведущие мосты.	2		+	+	Разбор конкретн. конструкций
	5		Защита лабораторных работ	2		+	+	Разбор конкретн. конструкций

	6		Рулевое управление колёсных машин	2		+	+	Разбор конкретн. конструкций
	7		Тормозные системы	2		+	+	Разбор конкретн. конструкций
	8		Тормозная система автомобилей КамАЗ	2		+	+	Разбор конкретн. конструкций
Итого ЛР			Общая трудоемкость ЛР	16	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.								

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

Выполнение лабораторных заданий является важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному усвоению учебного материала, служат важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих бакалавров. Для выполнения лабораторных работ каждому студенту необходимы: инструмент, тетрадь для отчёта.

Углубление знаний и приобретение навыков достигается решением задач.

На лабораторных занятиях используются рабочие тетради, предназначенные для выполнения отчётов. Каждый обучающийся обязан вести рабочую тетрадь. Рабочая тетрадь хранится у обучающихся и в дальнейшем используется обучающимися для подготовки к экзамену.

Подготовка к лабораторным занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям необходимо 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, лабораторные 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.

Особенностью дисциплины «Техническое обслуживание транспортных средств с альтернативными видами топлива» является тесная взаимосвязь всех тем дисциплины, т.е. последующий материал целиком включает и базируется на предыдущем. Поэтому изучение дисциплины необходимо проводить в той последовательности, в которой составлена программа. Незнание какой-либо темы или отдельного вопроса делает практически невозможным удовлетворительное изучение последующих тем.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

В ходе изучения теоретического материала по учебнику необходимо в отдельной тетради:

1) Составить конспект. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале. Составление конспекта способствует лучшему запоминанию терминов, приемов решения задач, а при необходимости позволяет быстро отыскать и повторить нужный материал.

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:

- внимательное чтение текста;
 - поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
 - краткое, но четкое и понятное изложение текста, записывая основные положения и определения;
 - выделение в записи наиболее значимых мест;
 - запись на полях возникающих вопросов, понятий и своих мыслей.
- 2) Выполнять необходимые схемы.
- 3) Составлять и записывать планы решения основных задач.

Особое внимание нужно уделить решению задач в рабочей тетради. Целью решения этих задач является: закрепление теоретического материала, и творческого подхода. Прежде чем приступить к решению той или иной задачи, надо понять ее условие, четко представить схему ее решения (алгоритм) и наметить последовательность выполнения построений. Такой подход помогает избегать механического запоминания материала и является залогом успешного освоения дисциплины.

Решение задач является наилучшим средством изучения и запоминания основных положений дисциплины.

При изучении учебного материала и решении задач не следует стремиться к механическому запоминанию выполняемых построений. Одна и та же задача может иметь различные исходные данные, и поэтому выполняемые задания при решении будут различны в каждом случае.

Для закрепления изучаемого материала рекомендуется отвечать на контрольные вопросы в учебнике в конце каждой темы.

При конспектировании на лекции или изучении по учебнику может возникнуть впечатление, что материал ясен и понятен, и можно долго на нем не задерживаться, а продвигаться дальше. Убедиться в прочности его усвоения можно только при решении задач и выполнении схем.

Только планомерная и систематическая работа над дисциплиной является залогом успешного ее усвоения.

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

Внеаудиторная работа обучающихся включает: выполнение и защиту работ; самостоятельное изучение тем; самоподготовку к аудиторным занятиям (практическим); подготовку к участию и участие во внеаудиторных индивидуальных и групповых контрольно-оценочных учебных мероприятиях, проводимых в ходе изучения дисциплины (входное, рубежное и итоговое тестирование).

7.1. Рекомендации к выполнению лабораторных работ

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение ЛР

Выполнение ЛР направлено на развитие умений обучающихся, систематизацию, закрепление и расширение теоретических знаний.

Выполнение ЛР закрепляет и углубляет знания, полученные при изучении теоретического материала.

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы
Очная форма обучения

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

- **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы;

- **«не зачтено»** выставляется обучающемуся, если он не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1 Вопросы для входного контроля

8.1.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы входного контроля

- нет, так как опрос выборочный.

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, получение положительных оценок при защите графических работ и при тестировании, общее выполнение графика учебной работы, в том числе плана-графика выполнения ГР, являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

Наличие пропусков, неподготовленность к занятиям является основанием для отработки задания по практической работе. В ходе отработки обучающемуся необходимо будет подготовиться, прийти на консультацию отработать практическую работу, ответить преподавателю на теоретические вопросы по соответствующему разделу дисциплины.

В течение семестра проводятся контрольно-оценочные учебные мероприятия в виде входного, текущего и рубежного контроля.

Текущий контроль проводится по темам 1.1-1.3 раздела 1, а также по темам 2.1, 2.2, 2.4 раздела 2

8.2.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов выше 60%.

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов ниже (или равно) 60%.

8.2.3 ВОПРОСЫ и ЗАДАЧИ для самоподготовки к семинарским занятиям

8.2.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самоподготовки по темам семинарских занятий

- «зачтено» выставляется, если обучающийся смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

9.1 Процедура проведения зачета

Процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра. Зачет получают обучающиеся, выполнившие все виды ВАРС.

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 и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации (2 семестр) -	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 ВАРС, 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.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

9.3. 1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «зачтено» выставляется, если обучающийся выполнил все виды ВАРС.
- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не выполнил все виды ВАРС.

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
1. Болотов А.К., Лопарев А.а., Судницын В.И. Конструкция тракторов и автомобилей.-М.: КолосС, 2008.-352 с.	Библиотека ИВМ
2. Гуревич А.М. Тракторы и автомобили. - М.: Колос 1983. 336с.	Библиотека ИВМ
3. Дьяченко В.Г., Двигатели внутреннего сгорания / В.Г. Дьяченко, А.С. Орлина, М.Г. Круглова. - Харьков: Машиностроение, 2009. -560 с.	Библиотека ИВМ
4. Прокопенко Н.И. Экспериментальные исследования двигателей внутреннего сгорания / Н.И. Прокопенко. - М.: Лань, 2010. - 592 с.	НСХБ
5. Родичев В.А. Тракторист категории «С» /В.А. Родичев. –М.: Академия, 2011. – 176 с.	НСХБ
6. Шестопапов С. К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей / С.К. Шестопапов. - М.: Академия, 2009. – 544 с.	НСХБ