Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 08.02.2024 11:38:05
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

Факультет технического сервиса в АПК

ОПОП по направлению подготовки
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ОПОП	Декан
_____ Г.В.Редреев	_____ Е.В.Демчук
«23» июня 2021 г.	«23» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.05 Технология и организация диагностики транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) «Автомобильный сервис»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - Технического сервиса, механики и электротехники

Разработчик (и) РП:

Канд.техн.наук,доцент О.В.Мяло

Внутренние эксперты:

Председатель МК А.В.Шимскин

Начальник управления информационных технологий П.И. Розикин

Заведующий методическим отделом УМУ Г.А. Горелкина

Директор НСХБ И.М. Демчукова

Омск 2021

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 07.08.2020 г. № 916;

- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) Автомобильный сервис.

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения[1].

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: к производственно-технологической и сервисно-эксплуатационной, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: информационное обеспечение профессиональной подготовки, формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области организации диагностики и технического обслуживания автомобилей.

2.2 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

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
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способностью контролировать техническое состояние транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	ИД-1 ПК-1 – Применяет средства технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства измерения.	Знает методики применения технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства измерения.	Умеет применять средства технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства измерения	Владеет навыками применения технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства
	Способностью внедрять и соблюдать	ИД-2 ПК-1 – Выполняет работы в области	Знает методы информационного	Умеет работать в области сервисной	Имеет навыки работы в области сервисной

[1] *В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:*
- относится к дисциплинам по выбору;
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

	технологии технического осмотра транспортных средств	сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	обслуживания, метрологического обеспечения и технического контроля автосервиса	деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.
ПК-2	Способностью внедрять и соблюдать технологии технического осмотра транспортных средств	ИД-1 ПК-2 – Обеспечивает соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.	Знает принципы соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.	Умеет обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.	Имеет навыки обеспечения и соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.
	Способностью внедрять и соблюдать технологии технического осмотра транспортных средств	ИД-3 ПК-2 – Организует технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части.	Знает приемы и методы технического осмотра и текущего ремонта техники, правила приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявок на оборудование и запасные части	Умеет организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части	Имеет навыки организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявок на оборудование и запасные части

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания 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-1 Способностью контролировать техническое состояние транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	ИД-1 $_{ПК-1}$ – Применяет средства технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства измерения	Полнота знаний	Знает методики применения технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства	Не знает методики применения технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства	Поверхностно знаком с методиками применения технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства	Знаком с методиками применения технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства	В совершенстве владеет методиками применения технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства	Тестирование, проверка конспекта, реферат, экзамен
		Наличие умений	Умеет применять средства технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства измерения	Не умеет применять средства технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства измерения	Умеет применять средства технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства измерения, но допускает ошибки	Умеет применять средства технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства измерения	В совершенстве владеет средствами технического диагностирования и дополнительным технологическим оборудованием, в том числе средствами измерения	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками применения технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства испытаний	Не владеет навыками применения технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства испытаний	Поверхностно владеет навыками применения технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средствами испытаний	Имеет навыки применения технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средствами испытаний	В совершенстве владеет навыками применения технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средствами испытаний	

ПК-2 Способностью внедрять и соблюдать технологии технического осмотра транспортных средств	ИД-2 ПК-1 – Выполняет работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Полнота знаний	Знает методы информационного обслуживания, метрологического обеспечения и технического контроля автосервиса	Не знает методы информационного обслуживания, метрологического обеспечения и технического контроля автосервиса	Поверхностно знаком с методами информационного обслуживания, метрологического обеспечения и технического контроля автосервиса	Знает методы информационного обслуживания, метрологического обеспечения и технического контроля автосервиса	В совершенстве владеет методиками информационного обслуживания, метрологического обеспечения и технического контроля автосервиса	Тестирование, проверка конспекта, реферат, экзамен
		Наличие умений	Умеет работать в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Не умеет работать в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Умеет работать в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю, но допускает ошибки	Умеет работать в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю	В совершенстве владеет работами в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Не имеет навыки работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Поверхностно владеет навыками работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Имеет навыки работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	В совершенстве владеет навыками работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю	
ПК-2 Способностью внедрять и соблюдать технологии технического осмотра транспортных средств	ИД-1 ПК-2 – Обеспечивает соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.	Полнота знаний	Знает принципы соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.	Не знает принципы соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.	Поверхностно знаком с принципами соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств	Знает принципы соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств	В совершенстве владеет принципами соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств	Тестирование, проверка конспекта, реферат, экзамен
		Наличие умений	Умеет обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.	Не умеет обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.	Умеет обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств, но допускает ошибки	Умеет обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств	В совершенстве владеет принципами соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки обеспечения и соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.	Не имеет навыки обеспечения и соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.	Поверхностно владеет навыками обеспечения и соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств	Имеет навыки обеспечения и соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств	В совершенстве владеет навыками обеспечения и соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств	
	ИД-3 ПК-2 – Организует технический осмотр и текущий ремонт техники,	Полнота знаний	Знает приемы и методы технического осмотра и текущего ремонта техники, правила приемки и освоения вводимого технологического	Не знает приемы и методы технического осмотра и текущего ремонта техники, правила приемки и освоения вводимого технологического	Поверхностно знаком с приемами и методами технического осмотра и текущего ремонта техники, правилами приемки и освоения вводимого	Знает приемы и методы технического осмотра и текущего ремонта техники, правила приемки и освоения вводимого технологического	В совершенстве владеет приемами и методами технического осмотра и текущего ремонта техники, правилами приемки и освоения вводимого	Тестирование, проверка конспекта, реферат, экзамен

	приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части.		оборудования, составления заявок на оборудование и запасные части	оборудования, составления заявок на оборудование и запасные части	технологического оборудования, составления заявок на оборудование и запасные части	оборудования, составления заявок на оборудование и запасные части	технологического оборудования, составления заявок на оборудование и запасные части	
		Наличие умений	Умеет организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части	Не умеет организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части	Умеет организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, но допускает ошибки	Умеет организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части	В совершенстве владеет методами организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявок на оборудование и запасные части	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявок на оборудование и запасные части	Не имеет навыки организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявок на оборудование и запасные части	Поверхностно владеет навыками организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявок на оборудование и запасные части	Имеет навыки организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявок на оборудование и запасные части	В совершенстве владеет навыками организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявок на оборудование и запасные части	

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.13 Гидравлика Б1.О.14 Теплотехника Б1.О.15 Материаловедение и технология конструкционных материалов Б1.О.16 Общая электротехника, электроника и электрооборудование Б1.О.28 Теория механизмов и машин Б1.В.18 Детали машин и основы конструирования Б1.О.21 Конструкция и эксплуатационные свойства машин	Знать конструкции и эксплуатационные свойства машин; Уметь использовать знания в областях машин для освоения теоретических основ и практики при решения инженерных задач в сфере автомобильного сервиса; Владеть эксплуатационными свойствами машин Знать технологические процессы технического обслуживания и ремонта машин; Уметь использовать знания в областях технического обслуживания и ремонта машин при решения инженерных задач в сфере АПК; Владеть навыками выполнения технического обслуживания и ремонта машин	Б1.О.31 Мехатронные системы автомобилей Б1.О.24 Основы работоспособности технических систем	Б1.В.08 Техническая эксплуатация машин Б1.В. 01 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта машин Б1.В.06 Цифровые технологии восстановления несущих конструкций автомобилей
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

– учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,

– согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;

– совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;

– участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета и по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;

2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;

3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;

4) гражданско-правовое воспитание личности;

5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 7 семестре 4 курса.

Продолжительность семестра 14 4/6 недель.

Вид учебной работы		Трудоемкость, час	
		семестр, курс*	
		очная форма	заочная форма
		7сем.	5 курс
1. Аудиторные занятия, всего		52	12
- лекции		20	4
- практические занятия (включая семинары)			
- лабораторные работы		32	8
2. Внеаудиторная академическая работа		56	123
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:			
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**			
- реферата		20	20
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		10	77
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		16	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):*		10	10
3. Сдача экзамена по итогам освоения дисциплины		36	9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**	144	144
	Зачетные единицы	4	4

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.;

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость 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										
1	Тема: Организация технологических процессов диагностирования и ремонта	**26**	**12**	**4**		**8**	**14**	**4**	Тест, реферат, конспект,	ПК-1 ПК-2
	1.1 Организация системы сервиса	8	4	2		2	4	2		

	1.2 Организация сервиса и ремонта машин	8	4			4	4	2	экзамен	
	1.3 Положение о техническом обслуживании машин	10	4	2		2	6			
2	Тема: Диагностирование машин при сервисном сопровождении	**28**	**14**	**6**		**8**	**14**	**6**	Тест, реферат, конспект, экзамен	
	2.1. Диагностирование машин при сервисном сопровождении	10	4	2		2	6	2		
	2.2 Методы диагностирования при сервисном сопровождении	8	4	2		2	4	2		
	2.3 Компьютерная диагностика машин	10	6	2		4	4	2		
3	Тема: Технология диагностирования и ремонта механизмов и систем двигателя, механизмов и агрегатов трансмиссии	**26**	**12**	**4**		**8**	**14**	**4**	Тест, реферат, конспект, экзамен	
	3.1 Диагностирование механизмов и систем двигателей	8	4	2		2	4	2		
	3.2 Диагностика и ремонт ходовой части автомобилей	8	4	2		2	4	2		
	3.3 Диагностика двигателей работающих на газообразном топливе	10	4			4	6			
4	Тема: Технология технического обслуживания и ремонта систем управления, электрооборудования машин	**28**	**12**	**6**		**8**	**14**	**6**	Тест, реферат, конспект, экзамен	ПК-1 ПК-2
	4.1 Диагностика и техническое обслуживания механизма рулевого управления и тормозной системы	8	4	2		2	4	2		
	4.2. Диагностирование электронных систем управления	8	4	2		2	4	2		
	4.3 Технология диагностирования и ремонта электрооборудования	12	6	2		4	6	2		
	Промежуточная аттестация	36	×	×	×	×	×	×	экзамен	
	Итого по дисциплине	144	52	20		32	56	20		
Заочная форма обучения										
1	Тема: Организация технологических процессов диагностирования и ремонта	**34**	**4**	**2**		**2**	**30**	**4**	Тест, реферат, конспект, экзамен	ПК-1 ПК-2
	1.1 Организация системы сервиса	12	2	2			10	2		
	1.2 Организация сервиса и ремонта машин	12	2			2	10	2		
	1.3 Положение о техническом обслуживании машин	10					10			
2	Тема: Диагностирование машин при сервисном сопровождении	**35**	**2**			**2**	**33**	**6**	Тест, реферат, конспект, экзамен	
	2.1. Диагностирование машин при сервисном сопровождении	12	2			2	10	2		
	2.2 Методы диагностирования при сервисном сопровождении	10					10	2		
	2.3 Компьютерная диагностика машин	13					13	2		
3	Тема: Технология диагностирования и ремонта механизмов и систем двигателя, механизмов и агрегатов трансмиссии	**34**	**4**	**2**		**2**	**30**	**4**	Тест, реферат, конспект, экзамен	
	3.1 Диагностирование механизмов и систем двигателей	12	2			2	10	2		
	3.2 Диагностика и ремонт ходовой части автомобилей	12	2	2			10	2		
	3.3 Диагностика двигателей работающих на газообразном топливе	10					10			
4	Тема: Технология технического обслуживания и ремонта систем управления, электрооборудования машин	**32**	**2**			**2**	**30**	**6**	Тест, реферат, конспект, экзамен	ПК-1 ПК-2
	4.1 Диагностика и техническое обслуживания механизма рулевого управления и тормозной системы	12	2			2	10	2		
	4.2. Диагностирование электронных систем управления	10					10	2		
	4.3 Технология диагностирования и ремонта электрооборудования	10					10	2		
	Промежуточная аттестация	9	×	×	×	×	×	×	экзамен	
	Итого по дисциплине	144	12	4		8	123	20		

4.2 Лекционный курс.
Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№ раздела	№ лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час. очная форма	Трудоемкость по разделу, час. заочная форма	Применяемые интерактивные формы
1	1	Тема: Организация системы сервиса 1) Цель изучения дисциплины «Технология и организация диагностики и ремонта при сервисном сопровождении» 2) Методы организации сервиса 3) Структурные элементы сервиса 4) Виды сервисного обслуживания	2		Лекция-дискуссия
	2	Тема: Организация сервиса и ремонта машин 1). Стандарты для техцентров 2). Цели и задачи сервиса 3). Операции сервиса	2	2	Лекция-дискуссия
2	3	Тема: Положение о техническом обслуживании машин 1) Положение о ТО и диагностике машин 2) Требования к технической информации	2		Лекция-дискуссия
	4-5	Тема: Диагностирование машин при сервисном сопровождении 1). Понятие технического диагностирования 2). Роль и место диагностирования машин при сервисном сопровождении 3). Диагностирование машин при их технической эксплуатации 4). Основные диагностические признаки	4	2	Лекция-дискуссия
3	6-7	Тема: Методы диагностирования при сервисном сопровождении 1). Методы диагностирования 2). Классификация средств диагностирования 3). Управление техническим состоянием машин по результатам диагностирования 4). Прогнозирование остаточного ресурса машин по результатам диагностирования 5). Особенности диагностирования при ремонте машин 6). Контрольно диагностические и регулировочные работы	4		Лекция-дискуссия
4	8-10	Тема: Компьютерная диагностика машин 1). Общие сведения 2). Стандарты в автомобильной диагностике 3). Методика проведения компьютерной диагностики 4). Режимы компьютерной диагностики 5). Диагностические сканеры	6		Лекция-дискуссия
		Общая трудоёмкость лекционного курса	20	4	x

Всего лекций по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная форма обучения	20	- очная 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.

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

(не предусмотрены)

4.4 Лабораторный практикум.
Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№ раздела *	№ лабораторного занятия	№ лабораторной работы (ЛР)	Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час.		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы
				очная форма	заочная форма	Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	1-2	1	Прогнозирование технического состояния машин	4	2	+	-	Работа в малых группах
	3,4	2	Технология периодического техничес-кого обслуживания и диагностирования ТиТТМО	4		+	-	Работа в малых группах
2	5,6	3	Диагностика неисправностей и ультразвуковая очистка электромагнитных форсунок бензиновых двигателей	4	2	+	-	Работа в малых группах
	7,8	4	Диагностика бензиновых ДВС по составу отработавших газов	4		+	-	Работа в малых группах
3	9,10	5	Диагностика неисправностей цилиндропоршневой группы	4	2	+	-	Работа в малых группах
	11,12	6	Диагностика системы энергоснабжения автомобиля	4		+	-	Работа в малых группах
4	13,14	7	Диагностика электронной системы управления инжекторного двигателя	4	2	+	-	Работа в малых группах
	15,16	8	Диагностика системы стартерного пуска	4		+	-	Работа в малых группах
Итого ЛР				32	8	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.

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и сдача реферата по дисциплине

5.1.1.1 Место реферата в структуре учебной дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением КР		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и сдачи реферата
№	Наименование	

1-4	Организация технологических процессов диагностирования и ремонта	ПК-1, ПК-2
	Диагностирование машин при сервисном сопровождении	
	Технология диагностирования и ремонта механизмов и систем двигателя, механизмов и агрегатов трансмиссии	
	Технология технического обслуживания и ремонта систем управления, электрооборудования	
	Организация технологических процессов диагностирования и ремонта	

5.1.1.2 Перечень примерных тем рефератов

1. Структурные элементы системы сервиса
2. Виды сервисного обслуживания
3. В чем заключается сервисное обслуживание по требованию
4. Услуги, выполняемые дилером или привлеченными им субподрядчиками при сервисном сопровождении техники
5. Требования к технической информации при сервисном сопровождении.
6. Документы, регламентирующие правила и порядок ТО и ремонта.
7. Эксплуатационные документы машины.
8. Организация труда и обеспечение работ при сервисном сопровождении.
9. Организация и порядок проведения ТО при сервисном сопровождении.
10. Периодическое и текущее техническое обслуживание при сервисном сопровождении.
11. Понятие технического диагностирования.
12. Количественная мера структурных и диагностических параметров.
13. Технические критерии предельного состояния машины.
14. Технико-экономические критерии предельного состояния машины.
15. Технологические критерии предельного состояния машины.
16. Задачи технического диагностирования.
17. Органолептические методы диагностирования.
18. Инструментальные методы диагностирования.
19. Средства бортового диагностирования машин.
20. Компьютерная диагностика.
21. Устройства, применяемые для компьютерной диагностики.
22. Метод технического прогнозирования по реализации изменения значений параметров.
23. Способы определения тепловых зазоров ГРМ.
24. Методика измерения тепловых зазоров ГРМ.
25. Характеристика диагностических параметров электромагнитных форсунок бензиновых ДВС.
26. Последовательность рабочих операций диагностирования форсунок бензиновых ДВС.
27. Режимы работы установки WebSonic и их характеристика.
28. Методика исследования качества отработавших газов.
29. Влияние эксплуатационных параметров на повышенное содержание СО в отработавших газах.
30. Неисправности бензиновых ДВС, определяемые по составу отработавших газов.

5.1.1.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсовой работы

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата – см. Приложение 6.

2) Обеспечение процесса выполнения реферата учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

3) Методические указания по выполнению реферата представлены в Приложении 4.

5.1.1.4 Примерный обобщенный план-график

выполнения реферата 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	6	
3.1 Оформление реферата	2	
3.2 Подготовка к сдаче	2	
3.3 Сдача реферата	2	
Итого на выполнение реферата	20	

5.1.1.5 Процедура сдачи реферата

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

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– оценка «отлично» по реферату присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
– оценка «хорошо» по реферату присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;
– оценка «удовлетворительно» по реферату присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
– оценка «неудовлетворительно» по реферату присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

Критерии	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла
Правильность составления реферата (титульный лист, план реферата, введение, основная часть, заключение и выводы, список использованной литературы	реферат составлен правильно по схеме	есть отдельные неточности в составлении реферата	реферат составлен с серьезными упущениями	реферат составлен неправильно
Наличие актуальности	отражена актуальность	есть отдельные неточности в в отражении актуальности	актуальность изложена с серьезными упущениями	актуальность отражена неправильно
Доказательная раскрываемость проблемы в основной части реферата	Проблема полностью логическим изложением раскрыта	Проблема логическим изложением раскрыта но требует небольшого дополнения	При раскрытии проблемы допущены незначительные шибки	Проблема в основной части полностью не раскрыта
Наличие в списке литературы основных источников, освещающих современное состояние вопроса (монографии, периодическая литература)	полный список источников, отражающих современное состояние вопроса (литература последних лет)	неполный список источников, отражающих современное состояние вопроса	список включает устаревшие источники, не отражающие современного состояния вопроса	нет списка

Ответы на контрольные вопросы	всесторонние и глубокие знания материала	знание материала темы, но мелкие неточности в ответах	ответы получены на 1 из 3 вопросов	не ответил на вопросы

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1-4	Диагностирование механизмов и систем двигателей	2	Тестирование
	Диагностика и ремонт ходовой части автомобилей	2	Тестирование
	Диагностика двигателей работающих на газообразном топливе	2	Тестирование
	Диагностика и техническое обслуживания механизма рулевого управления и тормозной системы	2	Тестирование
	Диагностирование электронных систем управления	2	Тестирование
Заочная форма обучения			
1-4	Диагностирование механизмов и систем двигателей	17	Тестирование
	Диагностика и ремонт ходовой части автомобилей	10	Тестирование
	Диагностика двигателей работающих на газообразном топливе	10	Тестирование
	Диагностика и техническое обслуживания механизма рулевого управления и тормозной системы	10	Тестирование
	Диагностирование электронных систем управления	20	Тестирование
	Технология диагностирования и ремонта электрооборудования	10	Тестирование
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

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.

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная /заочная форма обучения				
Лабораторные занятия	Предварительное ознакомление с методикой выполнения ЛР.	Инструкция (методика) по проведению ЛР	1.Определить № и тему ЛР. 2.Ознакомится по теме ЛР с соответствующим параграфом учебной	16

			литературы и с соответствующей лекцией. 3.Выявить основные вопросы, которым посвящена ЛР. 4.Ответить на вопросы самоконтроля к ЛР. 5.Составить заготовку отчета.	
Заочная форма обучения				
Лабораторные занятия	Предварительное ознакомление с методикой выполнения ЛР.	Инструкция (методика) по проведению ЛР	1.Определить № и тему ЛР. 2.Ознакомится по теме ЛР с соответствующим параграфом учебной литературы и с соответствующей лекцией. 3.Выявить основные вопросы, которым посвящена ЛР. 4.Ответить на вопросы самоконтроля к ЛР. 5.Составить заготовку отчета.	16

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 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.

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная / очно-заочная форма обучения			
Тест		*По всему курсу*	6
Сдача конспекта		*По результатам самостоятельного изучения тем по разделам № 1-4*	4
Заочная форма обучения			
Тест		*По всему курсу*	6
Сдача конспекта		*По результатам самостоятельного изучения тем по разделам № 1-4*	10

6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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 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 (трудоёмкости), 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:	

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, 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 (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

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

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

– предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

– разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

– проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины
в составе ОПОП 23.03.03 – Эксплуатация транспортно технологических машин и комплексов

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры Технического сервиса, механики и электротехники; (наименование кафедры) протокол № 12 от 10 .06.2021_. Зав. кафедрой, канд.техн.наук.,доцент. _____ Г.В.Редреев
б) На заседании методической комиссии по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов; протокол № 10 от 15 .06.2021_. Председатель МКН – 23.03.03, канд.экон.наук. _____ А.В.Шимохин
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Директор ООО «Позитив»_____И.В.Скусанов
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Круглик, В. М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта : учебное пособие / В.М. Круглик, Н.Г. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 260 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006953-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1067787 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Набоких, В. А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов : учебное пособие / В.А. Набоких. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 287 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-91134-952-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1053982 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Автосервис: станции технического обслуживания автомобилей : учебник / ред.: В. С. Шупляков, Ю. П. Свириденко. - Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2009. - 480 с	НСХБ
Варнаков В.В. Технический сервис машин сельскохозяйственного назначения : учебник для вузов / В.В. Варнаков [и др.], 2003. - 256 с.	НСХБ
Носов, В. В. Диагностика машин и оборудования : учебное пособие для вузов / В. В. Носов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-6794-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152451 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.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.
Автомобильная промышленность : ежемес. науч.-техн. журн. - Москва : Машиностроение : Автомобильная пром-сть, 1930	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM		http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань».		http://e.lanbook.com/
«Консультант студента». Электронная библиотека технического ВУЗа		http://www.studentlibrary.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
О.В. Мяло	Электронный УМКД «Технология и организация диагностики транспортно-технологических машин и комплексов»	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ по дисциплине

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
Савич Е.Л.	Легковые автомобили, учебное пособие - Новое знание, 2009 г.	«Лань» http://e.lanbook.com
Синицын А.К.	Основы технической эксплуатации автомобилей, учебное пособие - М. : РУДН, 2011 г.	«Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
Н.А. Кузьмин, В.И. Песков	Теория эксплуатационных свойств автомобиля, учебник - М.: НИЦ Инфра-М, 2013 г.	«"Научно-издательского центра ИНФРА-М" (http://znanium.com)
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
О.В. Мяло	Электронное учебное пособие по дисциплине Технология и организация диагностики и ремонта при сервисном сопровождении	Кафедра
О.В. Мяло	Презентации лекций по дисциплине «Технология и организация диагностики транспортно-технологических машин и комплексов»	Кафедра

3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		Лекции, практические, лабораторные занятия.
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ
Сводная энциклопедия Википедия		http://ru.wikipedia.org/wiki/
«Гарант»		Учебные аудитории университета http://www.garant.ru
«Консультант+»		Учебные аудитории университета http://www.consultant.ru
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерные классы с выходом в интернет	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, лабораторные занятия, занятия с применением ДОТ
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.org	Самостоятельная работа студента

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная, мебель специализированная. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (ноутбук Klondike 1558 инв. 110104201780, проектор, экран). Приборы: разрез колёсного трактора, разрез гусеничного трактора, разрез двигателей, разрезы отдельных механизмов систем питания, охлаждения, смазки, пуска, разрезы и действующие макеты отдельных механизмов трансмиссии, шасси, гидро и пневмооборудования . Специальное оборудование: автомобиль для дорожных испытаний, лабораторные стенды: стенд для испытания элементов систем электрооборудования КИ 968М, тормозные стенды для испытания двигателей, стенд для испытания и регулировки форсунок КИ-3333, стенд для испытания плунжерных пар КИ-759, стенды для испытания и регулировки топливных насосов высокого давления, стенд с беговыми барабанами КИ 4856.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ
по дисциплине

Дисциплина «Технология и организация диагностики транспортно-технологических машин и комплексов» содержит сведения о конструкции машин и основных свойствах машин, проявляющихся в процессе эксплуатации.

Основной целью информационное обеспечение профессиональной подготовки, формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области организации диагностики и технического обслуживания автомобилей.

Изучение данного курса также предполагает выработку у студентов навыков аналитического мышления, формирование научно-обоснованных взглядов на проблемы эксплуатационные свойства машин.

Изучение данного курса также предполагает выработку у студентов навыков аналитического мышления, формирование научно-обоснованных взглядов на проблемы диагностики машин.

Преподавание дисциплины «Технология и организация диагностики и ремонта при сервисном сопровождении» должно:

- развить навыки использования методов и способов самоорганизации и самообразования;
- развить навыки решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- развить навыки информационного обслуживанию производственной деятельности, организации производства, труда и управления производством, метрологического обеспечения и технического контроля;
- развить навыки применения технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, устранения причин прекращения их работоспособности и ликвидации возникающих последствий;
- развить навыки реализации технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- развить навыки реализации в практической деятельности технологий текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики

В результате обучения студент должен приобрести **знания в дисциплине** и в объеме, который в будущем позволит ему использовать их при решении различных видов задач.

Методика подготовки и проведения занятий предполагает использование традиционных методик обучения, а также опыта организации и проведения занятий по дисциплине «Технология и организация диагностики и ремонта при сервисном сопровождении».

Основные принципы учебных занятий:

-недопустимость однообразия методических приемов и средств обучающего воздействия на студентов;

-четкая системность каждого учебного занятия как комплексной системы организационной, учебно-воспитательной деятельности преподавателя в единстве с учебно- познавательной деятельностью студента;

-высокая правовая и общая культура преподавателя высшей школы.

Методика чтения лекций. Для чтения лекций необходимо выбрать оптимальное количество рассматриваемых вопросов, четко распределить время, затрачиваемое на рассмотрение каждого из вопросов. Необходимо помнить, что, прежде всего, лекция существует для того, чтобы дать студентам «свежий» материал. Лекция выступает в качестве первоисточника, из которого студент черпает совершенно новые для него сведения. Лекция предоставляет студенту возможность для непосредственного восприятия материала. Она должна приобщить студента к творчеству, размышлению. В ходе лекции необходимо после представления официальной позиции ведущих

ученых изложить авторский взгляд на рассматриваемые проблемы, акцентировать внимание на практической значимости рассматриваемых вопросов.

Для лекций по дисциплине «Конструкция и эксплуатационные свойства машин» наиболее приемлемым следует считать средний темп изложения материала.

Наиболее приемлемой манерой изложения материала является так называемый академический стиль.

Вопросы студентов нельзя оставлять без ответа. Ответы должны быть четкими, понятными и убедительными.

В ходе изучения дисциплины для оказания помощи студентам необходимо регулярно проводить групповые и индивидуальные консультации, правильно организовать самостоятельную работу студентов – довести до их сведения виды самостоятельной работы, графики организации самостоятельной работы студентов и контролировать ее выполнение.

Усвоение студентами информации рекомендуется проверять на **практических занятиях** по вопросам и заданиям, сформулированными к данным занятиям, а также тестовым заданиями. Провести практическое занятие на высоком уровне – это задача еще более сложная, чем прочитать лекцию. В дидактике такое занятие рассматривается как один из видов практического занятия и представляет собой групповое обсуждение студентами темы учебной программы под руководством преподавателя и решение задач. Лабораторные занятия по дисциплине «Технология и организация диагностики и ремонта при сервисном сопровождении» включают наряду с этим и работу по решению практических задач, так как специфика дисциплины обусловливает оптимальность совмещения вышеуказанных составляющих для успешного усвоения изучаемого материала. Именно на этих занятиях раскрываются сильные и слабые стороны в подготовке студентов. В ходе их проведения необходимо углубить знания, приобретенные на лекциях, способствуя самостоятельной работе студентов. Планы данных занятий служат методическим документом при самостоятельной работе студентов. Количество вопросов в плане может быть различным, это зависит от сложности и объемности темы.

Основным документом, определяющим объем курса, минимум требований, могущих быть предъявленными студенту, является рабочая программа, составленная в соответствии с государственным образовательным стандартом и требованиями, предъявляемыми в учебных учреждениях.

Итоговой формой контроля как для студентов очной так и для студентов заочной формы обучения является экзамен, в ходе которого преподаватель должен проверить теоретические знания, практические навыки и умения студентов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Требование ФГОС

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и

признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

Б1.В.05 Технология и организация диагностики транспортно-технологических машин и комплексов

Профиль «Автомобильный сервис»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Технического сервиса, механики и электротехники
Разработчик, Канд. техн. наук, доцент	О.В. Мяло

Омск

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры технического сервиса, механики и электротехники, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

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
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способностью контролировать техническое состояние транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	ИД-1 $_{ПК-1}$ – Применяет средства технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства измерения.	Знает методики применения технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства измерения.	Умеет применять средства технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства измерения	Владеет навыками применения технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства
ПК-2	Способностью внедрять и соблюдать технологии технического осмотра транспортных средств	ИД-1 $_{ПК-2}$ – Выполняет работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Знает методы информационного обслуживания, метрологического обеспечения и технического контроля автосервиса	Умеет работать в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Имеет навыки работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.
ПК-2	Способностью внедрять и соблюдать технологии технического осмотра транспортных средств	ИД-2 $_{ПК-2}$ – Обеспечивает соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.	Знает принципы соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.	Умеет обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.	Имеет навыки обеспечения и соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.
ПК-2	Способностью внедрять и соблюдать технологии технического осмотра транспортных средств	ИД-3 $_{ПК-2}$ – Организует технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части.	Знает приемы и методы технического осмотра и текущего ремонта техники, правила приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявок на оборудование и запасные части	Умеет организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части	Имеет навыки организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявок на оборудование и запасные части

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комис-сионная оценка
				препода-вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Индивидуализация выполнения*, **контроль фиксированных видов ВАРС:**	**2**					
- Самостоятельное изучение тем	2.1			Контрольное тестирование по темам № 1-4		
- Выполнение и сдача курсовой работы	2.2					
- Выполнение и сдача реферата	2.3					
Текущий контроль:	**3**					
- в рамках лабораторных занятий и подготовки к ним	3.1	Вопросы для самоподготовки		Допуск к лабораторной работе		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Рубежный контроль:	**4**					
- по итогам изучения Тем № 2, 3, 4, 5	4.1	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля		Контрольное тестирование		
Промежуточная аттестация* бакалавров по итогам изучения дисциплины	**5**	Тестовые вопросы для итогового контроля		Итоговое тестирование		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	

2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	**2.2.** Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	**2.4**. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Вопросы для самостоятельного изучения темы и написания конспекта
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы и составления конспекта
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы и сдачи конспекта
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения курсовой работы
2. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам лабораторных занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам лабораторных занятий
3. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля
	Плановая процедура проведения тестирования
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля

2.4 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-1 Способностью контролировать техническое состояние транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	ИД-1 $_{ПК-1}$ – Применяет средства технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства измерения	Полнота знаний	Знает методики применения технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства	Не знает методики применения технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства	Поверхностно знаком с методиками применения технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства	Знаком с методиками применения технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства	В совершенстве владеет методиками применения технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства	Тестирование, проверка конспекта, реферат, экзамен
		Наличие умений	Умеет применять средства технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства измерения	Не умеет применять средства технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства измерения	Умеет применять средства технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства измерения, но допускает ошибки	Умеет применять средства технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства измерения	В совершенстве владеет средствами технического диагностирования и дополнительным технологическим оборудованием, в том числе средствами измерения	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками применения технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства испытаний	Не владеет навыками применения технического диагностирования и дополнительное технологическое оборудование, в том числе средства испытаний	Поверхностно владеет навыками применения технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средствами испытаний	Имеет навыки применения технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средствами испытаний	В совершенстве владеет навыками применения технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средствами испытаний	

ПК-2 Способностью внедрять и соблюдать технологии технического осмотра транспортных средств	ИД-1 $_{ПК-2}$ – Выполняет работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Полнота знаний	Знает методы информационного обслуживания, метрологического обеспечения и технического контроля автосервиса	Не знает методы информационного обслуживания, метрологического обеспечения и технического контроля автосервиса	Поверхностно знаком с методами информационного обслуживания, метрологического обеспечения и технического контроля автосервиса	Знает методы информационного обслуживания, метрологического обеспечения и технического контроля автосервиса	В совершенстве владеет методиками информационного обслуживания, метрологического обеспечения и технического контроля автосервиса	Тестирование, проверка конспекта, реферат, экзамен
		Наличие умений	Умеет работать в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Не умеет работать в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Умеет работать в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю, но допускает ошибки	Умеет работать в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю	В совершенстве владеет работами в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Не имеет навыки работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Поверхностно владеет навыками работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Имеет навыки работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	В совершенстве владеет навыками работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю	
ПК-2 Способностью внедрять и соблюдать технологии технического осмотра транспортных средств	ИД-2 $_{ПК-2}$ – Обеспечивает соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.	Полнота знаний	Знает принципы соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.	Не знает принципы соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.	Поверхностно знаком с принципами соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств	Знает принципы соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств	В совершенстве владеет принципами соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств	Тестирование, проверка конспекта, реферат, экзамен
		Наличие умений	Умеет обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.	Не умеет обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.	Умеет обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств, но допускает ошибки	Умеет обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств	В совершенстве владеет принципами соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки обеспечения и соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.	Не имеет навыки обеспечения и соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.	Поверхностно владеет навыками обеспечения и соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств	Имеет навыки обеспечения и соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств	В совершенстве владеет навыками обеспечения и соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств	
ПК-2 Способностью внедрять и соблюдать технологии технического осмотра транспортных	ИД-3 $_{ПК-2}$ – Организует технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и	Полнота знаний	Знает приемы и методы технического осмотра и текущего ремонта техники, правила приемки и освоения вводимого технологического оборудования,	Не знает приемы и методы технического осмотра и текущего ремонта техники, правила приемки и освоения вводимого технологического оборудования,	Поверхностно знаком с приемами и методами технического осмотра и текущего ремонта техники, правилами приемки и освоения вводимого технологического	Знает приемы и методы технического осмотра и текущего ремонта техники, правила приемки и освоения вводимого технологического оборудования,	В совершенстве владеет приемами и методами технического осмотра и текущего ремонта техники, правилами приемки и освоения вводимого технологического	Тестирование, проверка конспекта, реферат, экзамен

средств	освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части.		составления заявок на оборудование и запасные части	составления заявок на оборудование и запасные части	оборудования, составления заявок на оборудование и запасные части	составления заявок на оборудование и запасные части	оборудования, составления заявок на оборудование и запасные части	
		Наличие умений	Умеет организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части	Не умеет организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части	Умеет организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, но допускает ошибки	Умеет организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части	В совершенстве владеет методами организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявок на оборудование и запасные части	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявок на оборудование и запасные части	Не имеет навыки организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявок на оборудование и запасные части	Поверхностно владеет навыками организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявок на оборудование и запасные части	Имеет навыки организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявок на оборудование и запасные части	В совершенстве владеет навыками организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявок на оборудование и запасные части	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства
для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС
3.1.1 Выполнение и сдача реферата по дисциплине

3.1.1.1 Место реферата в структуре учебной дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением КР		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и сдачи реферата
№	Наименование	
1-4	Организация технологических процессов диагностирования и ремонта	ИД-1 $_{ПК-1}$ ИД-1 $_{ПК-2}$ ИД-2 $_{ПК-2}$ ИД-3 $_{ПК-2}$
	Диагностирование машин при сервисном сопровождении	
	Технология диагностирования и ремонта механизмов и систем двигателя, механизмов и агрегатов трансмиссии	
	Технология технического обслуживания и ремонта систем управления, электрооборудования	
	Организация технологических процессов диагностирования и ремонта	

3.1.1.2 Перечень примерных тем рефератов

31. Структурные элементы системы сервиса
32. Виды сервисного обслуживания
33. В чем заключается сервисное обслуживание по требованию
34. Услуги, выполняемые дилером или привлеченными им субподрядчиками при сервисном сопровождении техники
35. Требования к технической информации при сервисном сопровождении.
36. Документы, регламентирующие правила и порядок ТО и ремонта.
37. Эксплуатационные документы машины.
38. Организация труда и обеспечение работ при сервисном сопровождении.
39. Организация и порядок проведения ТО при сервисном сопровождении.
40. Периодическое и текущее техническое обслуживание при сервисном сопровождении.
41. Понятие технического диагностирования.
42. Количественная мера структурных и диагностических параметров.
43. Технические критерии предельного состояния машины.
44. Технико-экономические критерии предельного состояния машины.
45. Технологические критерии предельного состояния машины.
46. Задачи технического диагностирования.
47. Органолептические методы диагностирования.
48. Инструментальные методы диагностирования.
49. Средства бортового диагностирования машин.
50. Компьютерная диагностика.
51. Устройства, применяемые для компьютерной диагностики.
52. Метод технического прогнозирования по реализации изменения значений параметров.
53. Способы определения тепловых зазоров ГРМ.
54. Методика измерения тепловых зазоров ГРМ.
55. Характеристика диагностических параметров электромагнитных форсунок бензиновых ДВС.
56. Последовательность рабочих операций диагностирования форсунок бензиновых ДВС.
57. Режимы работы установки WebSonic и их характеристика.
58. Методика исследования качества отработавших газов.
59. Влияние эксплуатационных параметров на повышенное содержание СО в отработавших газах.
60. Неисправности бензиновых ДВС, определяемые по составу отработавших газов.

3.1.1.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсовой работы

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата – см. Приложение 6.

2) Обеспечение процесса выполнения реферата учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

3) Методические указания по выполнению реферата представлены в Приложении 4.

3.1.1.4 Примерный обобщенный план-график выполнения реферата 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	6	
3.1 Оформление реферата	2	
3.2 Подготовка к сдаче	2	
3.3 Сдача реферата	2	
Итого на выполнение реферата	20	

3.1.1.5 Процедура сдачи реферата

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

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– оценка «отлично» по реферату присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;

– оценка «хорошо» по реферату присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;

– оценка «удовлетворительно» по реферату присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;

– оценка «неудовлетворительно» по реферату присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

Критерии	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла
Правильность составления реферата (титульный лист, план реферата, введение, основная часть, заключение и выводы, список использованной литературы	реферат составлен правильно по схеме	есть отдельные неточности в составлении реферата	реферат составлен с серьезными упущениями	реферат составлен неправильно
Наличие актуальности	отражена актуальность	есть отдельные неточности в в отражении актуальности	актуальность изложена с серьезными упущениями	актуальность отражена неправильно
Доказательная раскрываемость проблемы в основной части реферата	Проблема полностью логическим изложением раскрыта	Проблема логическим изложением раскрыта но требует небольшого	При раскрытии проблемы допущены незначительные шибки	Проблема в основной части полностью не раскрыта

		дополнения		
Наличие в списке литературы основных источников, освещающих современное состояние вопроса (монографии, периодическая литература)	полный список источников, отражающих современное состояние вопроса (литература последних лет)	неполный список источников, отражающих современное состояние вопроса	список включает устаревшие источники, не отражающие современного состояния вопроса	нет списка
Ответы на контрольные вопросы	всесторонние и глубокие знания материала	знание материала темы, но мелкие неточности в ответах	ответы получены на 1 из 3 вопросов	не ответил на вопросы

3.1.2. ВОПРОСЫ

… Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

ВОПРОСЫ

для самоподготовки к лабораторным занятиям

Лабораторная работа 1 Проверка состояния рамы, деталей подвески, диагностика амортизаторов

1. Перечислите характерные неисправности рам, кабин и кузовов, каковы их причины, признаки и возможные последствия.
2. Перечислите основные неисправности элементов подвески, их причины, признаки и возможные последствия.
3. Перечислите основные операции, проводимые водителем при ЕО ходовой части автомобилей.
4. Перечислите основные операции ТО-1 ходовой части автомобилей, охарактеризуйте оборудование, используемое при их проведении.
5. Назовите основные методы диагностики амортизаторов, в чем их различие, какое оборудование используется с этой целью

Лабораторная работа 2. Диагностика шкворневых соединений и подшипников ступиц колес

1) Приборы для определения наличия люфтов, возникающих в результате износа деталей.
2) Методы диагностирования шкворневых соединений и подшипников ступиц колес.
3) Регулировка подшипников ступиц передних колес легковых и грузовых автомобилей;
4) Регулировка подшипников ступиц задних колес.

Лабораторная работа 3. Проверка и регулировка установки передних колес

1) Назначение углов установки управляемых колес и шкворней автомобилей, нормативные параметры;
2) Неисправности, возникающие при неправильной установке управляемых колес и шкворней;
3) Способы, оборудование и посты для контроля и регулировки углов установки управляемых колес и шкворней;
4) Методика регулировки углов развала и схождения колес, с какой целью контролируются нерегулируемые параметры

Лабораторная работа 4. Проверка и техническое обслуживание колес и шин

1) Основные неисправности шин и колес. Неисправности вызывающие повышенный износ шин и колес.
2) Определение остаточной высоты рисунка протектора.
3) Методика статической и динамической балансировки снятых колес, какое оборудование при этом используется, а также проверки балансировки колес непосредственно на автомобиле
4) Методика монтажа-демонтажа шин, способы и оборудование**.**
5) Технология ремонта шин и камер, оборудование и технологическая оснастка, используемая при этом;

Лабораторная работа 5. Диагностирование и техническое обслуживание рулевого управления

1) Основные неисправности рулевых управлений;

2) Методика проверки технического состояния рулевого управления по люфту и потерям на трение. Выполнить схему прибора модели К187 для проверки рулевого управления (Рис. 5.2.)

3) Методика проверки работоспособности гидроусилителя рулевого управления. Диагностика и регулировка рулевого управления с гидроусилителем,

4) Основные методы проверки и регулировки рулевого механизма, оборудование и приборы для их проведения.

5) Регулировка рулевого механизма с рабочей парой червяк-ролик.

Лабораторная работа 6. Диагностирование и техническое обслуживание тракторов

1) Основные неисправности тормозов с гидравлическим, пневматическими приводом, ручных тормозов;

2) Основные причины и признаки неэффективного действия тормозов.

3 Причины по которым тормозная система не обеспечивает равномерности действия тормозов, к каким последствиям это может привести?

4). Каковы причины нерастормаживания колес?

5) Методика проверки и регулировки свободного хода педали тормоза.

6) Проверка технического состояния гидровакуумного усилителя

7). Методика частичной и полной регулировки колесных торпмозных механизмов

8). Методика проверки тормозов на диагностических стендах

9). Методика прокачки тормозов. Оборудование, используемое при прокачке

10) Определение производительность компрессора и герметичность пневмопривода.

11) Регулировка свободного хода педали тормоза и хода штоков тормозных камер

12) Регулировка пневматического привода колесных тормозов.

13)Диагностирование и техническое обслуживание ручных (стояночных) тормозов

14) Методика диагностирования и регулировки (ручных) стояночных тормозов

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
самоподготовки по темам лабораторных занятий

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

- 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.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Диагностирование механизмов и систем двигателей**»**

1. Понятие технического диагностирования.
2. Заявочное диагностирование машин.
3. Ресурсное диагностирование машин.
4. Техническая диагностика. Определение

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Диагностика и ремонт ходовой части автомобилей»

1. Устройства применяемые для компьютерной диагностики.
2. Функциональный метод технического прогнозирования состояния машин
3. Метод технического прогнозирования по реализации изменения значений параметров.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Диагностика двигателей работающих на газообразном топливе**»**

1. Работы ТО и ТР, выполняемые на АТ предприятий и СТОТ.
2. Применяемое оборудование для техсервиса.

3. Расчет объемов технологических воздействий на автомобиль и его агрегаты при ТО и ТР.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Диагностика и техническое обслуживания механизма рулевого управления и тормозной системы**»**

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
«Диагностирование электронных систем управления**»**

1. Характеристика диагностических параметров электромагнитных форсунок бензиновых ДВС.
2. Последовательность рабочих операций диагностирования форсунок бензиновых ДВС.
3. Режимы работы установки WebSonic и их характеристика.
4. В каком случае применяется чистка форсунок в щадящем режиме.
5. Основные загрязняющие вещества отработавших газов и их ПДК

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Технология диагностирования и ремонта электрооборудования».

1. Инструментальные методы диагностирования.
2. Классификация методов диагностирования.
3. Средства бортового диагностирования машин.
4. Компьютерная диагностика.
5. Методика проведения компьютерной диагностики.
6. Устройства применяемые для компьютерной диагностики.

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.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ
для подготовки к итоговому контролю
ПРИМЕР ТЕСТОВЫХ ВОПРОСОВ
для проведения рубежного и итогового контроля

По дисциплине: «Технология и организация диагностики транспортно-технологических машин и комплексов»

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. Причинами 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. 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

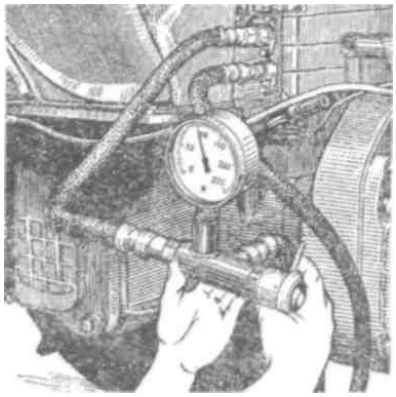
10. О скрученности распределительного вала двигателя можно судить по …

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

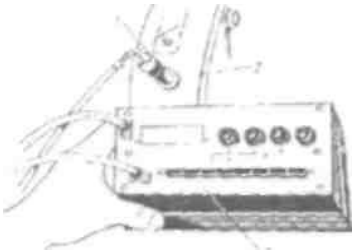
+местный износ шины в виде отдельных пятен
повышенный износ середины протектора
повышенный износ внутренних дорожек шины
повышенный износ наружных дорожек шины

12. Этим прибором проверяют систему:



топливную
смазочную
+гидравлическую
систему охлаждения

13. Определяют с помощью прибора ИМД-Ц

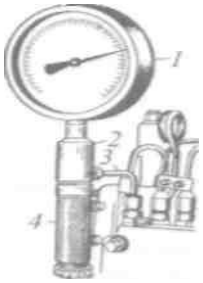


дымность отработанных газов
индикаторную мощность двигателя
частоту вращения коленчатого вала и расход топлива
+эффективную мощность и частоту вращения коленчатого вала двигателя

14. Используется для смазывания рессор автомобиля…

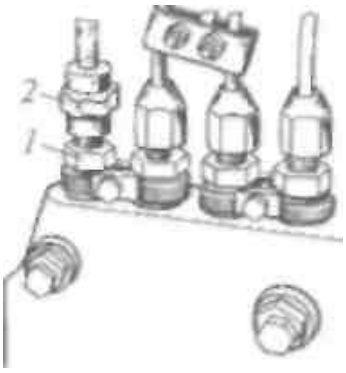
солидол С
+графитная смазка
литол-24
фиол-1
смазка 1-13
ЦИАТИМ-201

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…

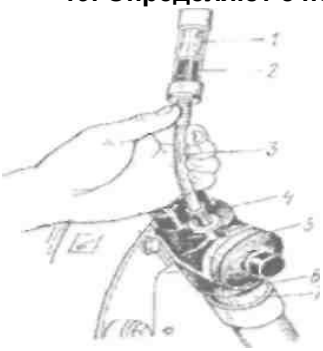
нагнетания масла в смазочную систему
проверки технического состояния предохранительных клапанов гидросистемы
+проверки технического состояния форсунок
проверки герметичности надпоршневого пространства
смазывания подшипников трактора

18. Об износе тарелок и седел клапанов можно судить по следующим косвенным 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

19. Определяют с помощью данного прибора:

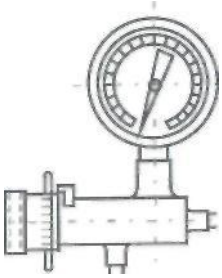


ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ 2-Х ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
+техническое состояние цилиндропоршневой группы
расход топлива двигателем
техническое состояние смазочной системой двигателя
техническое состояние кривошипно-шатунного механизма двигателя
+техническое состояние клапанов и клапанных гнезд

1 - сигнализатор: 2 - поршень сигнализатора;
3 -удлинитель; 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
ВЫБЕРИТЕНЕ 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

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на тестовые вопросы рубежного контроля

- *оценка «отлично»* выставляется обучающемуся, если получено более 85% правильных ответов.
- *оценка «хорошо»* - получено от 71 до 85% правильных ответов.
- *оценка «удовлетворительно»* - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- *оценка «неудовлетворительно»* - получено менее 60% правильных ответов.

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 выносится 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 «Технология и организация диагностики транспортно-технологических машин и комплексов»
Для обучающихся направления подготовки 23.03.03- 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!

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.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонда оценочных средств дисциплины
в составе ОПОП 23.03.03 – Эксплуатация транспортно технологических машин и комплексов

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры Технического сервиса, механики и электротехники; (наименование кафедры) протокол № 12 от 10 .06.2021. Зав. кафедрой, канд.техн.наук.,доцент. _____ Г.В.Редреев
б) На заседании методической комиссии по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов; протокол № 10 от 15 .06.2021. Председатель МКН – 23.03.03, канд.экон.наук. _____ А.В.Шимохин
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Директор ООО «Позитив» _____ И.В.Скусанов
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП Б1.В.05 Технология и организация диагностики транспортно-технологических машин и комплексов

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			