

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агафонов Александр Владимирович

Должность: директор филиала

Дата подписания: 04.11.2023 12:07:56

Уникальный программный ключ:

2539477a8ecf70

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра транспортно-энергетических систем



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Технологические процессы технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин»
(наименование дисциплины)

Направление подготовки	23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (код и наименование направления подготовки)
Направленность (профиль)	«Автомобильное хозяйство и сервис» (наименование профиля подготовки)
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная

Чебоксары, 2023

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №916 от 07 августа 2020 года, зарегистрированный в Минюсте 24 августа 2020 года, рег. номер 59405 (далее – ФГОС ВО).

- учебным планом (очной форм обучения) по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Рабочая программ дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины)

Автор Федоров Денис Игоревич, кандидат технических наук, доцент кафедры транспортно-энергетических систем

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры (протокол № 06 от 04.03.2023г.).

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины «Технологические процессы технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин» являются:

формирование у будущих специалистов системы обобщенных знаний, позволяющих творчески и научно обоснованно решать задачи ремонта подвижного состава, обеспечивая конкурентоспособный уровень качества и минимум затрат ресурсов на его достижение. Задачами изучения дисциплины являются: ознакомление с основами технологии производства транспортных машин, системами ремонта, сущностью старения транспортных машин, с теорией и практикой восстановления деталей, основными технологическими и организационными задачами в области ремонта транспортных машин, основными технологическими процессами ремонта агрегатов, узлов и типовых деталей и методами проектирования технологических процессов ремонта и восстановления.

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

33 Сервис, оказание услуг населению

- торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочие;
- в сфере организации продаж и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
33.005 Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03. 2015 № 187н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.04.2015г., регистрационный № 37055)	В Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	В/02.6 Идентификация транспортных средств
	В Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	В/02.6 Измерение и проверка параметров технического состояния транспортных средств

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
	<p>ПК-4 Способен реализовывать в условиях организации технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p>ПК-4.1 Разработка и реализация технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в соответствии с особенностями производственной деятельности организации</p>	<p><i>на уровне знаний:</i> знать физической сущности видов работ, входящих в объёмы технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР), основных определений; <i>на уровне умений:</i> уметь пользоваться современными измерительными средствами; <i>на уровне навыков:</i> владеть особенностью обслуживания технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p>
<p>ПК-4.2 Мониторинг и анализ информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин и методов обеспечения заданного уровня параметров технического состояния</p>		<p><i>на уровне знаний:</i> знать физической сущности видов работ, входящих в объёмы технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР), основных определений; <i>на уровне умений:</i> уметь пользоваться современными измерительными средствами; <i>на уровне навыков:</i> владеть особенностью обслуживания технического и технологического оборудования и</p>	

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
		<p>ПК-4.3 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p>транспортных коммуникаций</p> <p><i>на уровне знаний:</i> знать физической сущности видов работ, входящих в объёмы технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР), основных определений;</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь пользоваться современными измерительными средствами;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владеть особенностью обслуживания технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p>
		<p>ПК-4.4 Способен оценивать качество применяемых в технологических процессах технического обслуживания и ремонта эксплуатационных и конструкционных материалов</p>	<p><i>на уровне знаний:</i> знать физической сущности видов работ, входящих в объёмы технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР), основных определений;</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь пользоваться современными измерительными средствами;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владеть особенностью обслуживания технического и технологического оборудования и</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			транспортных коммуникаций
	ПК-6 Способен адаптировать типовые технологические процессы для условий организаций и контролировать процессы обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин	<p>ПК-6.1 Способен участвовать в распределении полномочий между инженерно-техническим персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины по корректировке или адаптации типовых технологических процессов технического обслуживания, ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p><i>на уровне знаний:</i> знать конструкцию транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь освоению особенностей обслуживания и ремонта ТТМО и технологического оборудования</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владеть способностью обслуживания и ремонта ТТМО, технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p>
		<p>ПК-6.2 Способен контролировать исполнение технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин в соответствии с принятыми на предприятии нормативно-техническими документами</p>	<p><i>на уровне знаний:</i> знать конструкцию транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь освоению особенностей обслуживания и ремонта ТТМО и технологического оборудования</p> <p><i>на уровне навыков:</i></p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			<p>владеть способностью обслуживания и ремонта ТТМО, технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p>
		<p>ПК-6.3 Способен обеспечить внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин</p>	<p><i>на уровне знаний:</i> знать конструкцию транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций <i>на уровне умений:</i> уметь освоению особенностей обслуживания и ремонта ТТМО и технологического оборудования <i>на уровне навыков:</i> владеть способностью обслуживания и ремонта ТТМО, технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
	<p>ПК-8 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p>ПК-8.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, разрабатывает годовые планы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в организации</p>	<p><i>на уровне знаний:</i> знать технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта ТТМО <i>на уровне умений:</i> уметь Проводить ТО, диагностику и ремонт ТТМО <i>на уровне навыков:</i> владеть правилами пользования современными измерительными средствами;</p>
<p>ПК-8.2 Участвует в разработке или корректировке технологических карт на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p>		<p><i>на уровне знаний:</i> знать технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта ТТМО <i>на уровне умений:</i> уметь Проводить ТО, диагностику и ремонт ТТМО <i>на уровне навыков:</i> владеть правилами пользования современными измерительными средствами;</p>	
<p>ПК-8.3 Выдает задания и контролирует реализацию производственных заданий исполнителям по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин транспортных и транспортно-</p>		<p><i>на уровне знаний:</i> знать технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта ТТМО <i>на уровне умений:</i> уметь проводить ТО, диагностику и ремонт ТТМО <i>на уровне навыков:</i></p>	

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
		технологических машин	владеть правилами пользования современными измерительными средствами;
		ПК-8.4 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на ремонт и техническое обслуживание	<i>на уровне знаний:</i> знать технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта ТТМО <i>на уровне умений:</i> уметь проводить ТО, диагностику и ремонт ТТМО <i>на уровне навыков:</i> владеть правилами пользования современными измерительными средствами;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.8 «Технологические процессы технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 7 и 8-м семестрах.

Дисциплина «Технологические процессы технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-4, ПК-6, ПК-8 в процессе освоения ОПОП

Дисциплина «Технологические процессы технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; Надежность механических систем; Эксплуатационные материалы.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении дисциплин: Проектирование предприятий автомобильного транспорта.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 7-м семестре и экзамен в 8-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы (252 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

Семестр	7,8
лекции	16
лабораторные занятия	16
семинары и практические занятия	32
контроль: контактная работа	-
контроль: самостоятельная работа	-
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа	-
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа	-
консультации	1
<i>Контактная работа</i>	<i>65</i>
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>151</i>

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет, экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Очная форма обучения

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей	2	2	4	19	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-8.4
Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения технического обслуживания и ремонта	2	2	4	19	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-8.4
Технология технического обслуживания и	2	2	4	19	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
ремонта механизмов и систем двигателя					6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-8.4
Технология технического обслуживания и ремонта агрегатов и механизмов трансмиссии	2	2	4	19	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-8.4
Технология технического обслуживания и ремонта систем управления	2	2	4	19	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-8.4
Особенности технической эксплуатации шин и колес	2	2	4	19	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-8.4
Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и аккумулятора	2	2	4	19	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-8.4
Организация и типизация технологических процессов технического обслуживания и ремонта	2	2	4	18	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-8.4
Консультации	1				

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
Контроль (экзамен)	-			36	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-8.4
ИТОГО	65			151	

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

Методика преподавания дисциплины и реализация компетентного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- во время проведения занятий используются презентации с применением слайдов с табличным материалом, а также разбор типичных ситуаций, что повышает наглядность и информативность используемого практического материала;

- практические занятия предусматривают использование групповой формы обучения, которая позволяет студентам эффективно взаимодействовать при обсуждении текущего материала, выполнение практических упражнений;

- проведение опросов, в ходе которых студенты могут демонстрировать полученные знания и оттачивать мастерство ведения поиска информации;

- использование тестов для контроля знаний;

В рамках учебного курса также могут быть организованы и проведены встречи с представителями различных организаций, мастер-классы со специалистами.

6. Практическая подготовка

Практическая подготовка реализуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Объем занятий в форме практической подготовки составляет 8 час. (по очной форме обучения).

Очная форма обучения

Вид занятия	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения	Код индикатора достижений
-------------	--------------	------------------	------------------	---------------------------

				компетенции
Практическое задание 1	Технология технического обслуживания и ремонта механизмов и систем двигателя	4	Работа в группах, изучение технология технического обслуживания и ремонта механизмов и систем двигателя	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-8.4
Практическое задание 2	Технология технического обслуживания и ремонта агрегатов и механизмов трансмиссии	4	Работа в группах, изучение технология технического обслуживания и ремонта агрегатов и механизмов трансмиссии	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-8.4

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом по дисциплине в объеме 151 час по очной форме обучения.

Самостоятельная работа реализуется в рамках программы освоения дисциплины в следующих формах:

- работа с конспектом занятия (обработка текста);
- работа над учебным материалом учебника;
- проработка тематики самостоятельной работы;
- написание реферата;
- поиск информации в сети «Интернет» и литературе;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к сдаче зачета.

В рамках учебного курса предусматриваются встречи с представителями правоохранительных органов.

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет;

конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты; выполнение творческих заданий).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение письменного опроса; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой.

№ п/п	Вид учебно-методического обеспечения
1.	Контрольные задания (варианты).
2.	Тестовые задания.
3.	Вопросы для самоконтроля знаний.
4.	Темы докладов.
5.	Творческие задания.

6.	Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся (Тестовые задания, тематика докладов и рефератов)
7.	Задания для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (Вопросы к экзамену)

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1.Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей	<p>ПК-4 Способен реализовывать в условиях организации технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-6 Способен адаптировать типовые технологические процессы для условий организаций и контролировать процессы обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p>ПК-4.1 Разработка и реализация технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в соответствии с особенностями производственной деятельности организации</p> <p>ПК-4.2 Мониторинг и анализ информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин и методов обеспечения заданного уровня параметров технического состояния</p> <p>ПК-4.3 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-4.4 Способен оценивать качество применяемых в технологических процессах технического обслуживания и ремонта эксплуатационных и конструкционных материалов</p> <p>ПК-6.1 Способен участвовать в распределении полномочий между инженерно-техническим персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины по корректировке или адаптации типовых технологических процессов технического обслуживания, ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-6.2 Способен контролировать исполнение технологических процессов технического</p>	Опрос, доклад, тест, реферат

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин в соответствии с принятыми на предприятии нормативно-техническими документами</p> <p>ПК-6.3 Способен обеспечить внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, разрабатывает годовые планы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в организации</p> <p>ПК-8.2 Участвует в разработке или корректировке технологических карт на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8.3 Выдает задания и контролирует реализацию производственных заданий исполнителям по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8.4 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин</p>	
2.	<p>Тема 2.</p> <p>Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения технического обслуживания и ремонта</p>	<p>ПК-4 Способен реализовывать в условиях организации технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-6 Способен адаптировать типовые технологические процессы для условий организаций и контролировать процессы</p>	<p>ПК-4.1 Разработка и реализация технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в соответствии с особенностями производственной деятельности организации</p> <p>ПК-4.2 Мониторинг и анализ информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин и методов обеспечения заданного уровня параметров</p>	Опрос, доклад, тест, реферат

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
		<p>обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p>технического состояния</p> <p>ПК-4.3 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-4.4 Способен оценивать качество применяемых в технологических процессах технического обслуживания и ремонта эксплуатационных и конструкционных материалов</p> <p>ПК-6.1 Способен участвовать в распределении полномочий между инженерно-техническим персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины по корректировке или адаптации типовых технологических процессов технического обслуживания, ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-6.2 Способен контролировать исполнение технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин в соответствии с принятыми на предприятии нормативно-техническими документами</p> <p>ПК-6.3 Способен обеспечить внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, разрабатывает годовые планы технического обслуживания и ремонта</p>	

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>транспортных и транспортно-технологических машин в организации</p> <p>ПК-8.2 Участвует в разработке или корректировке технологических карт на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8.3 Выдает задания и контролирует реализацию производственных заданий исполнителям по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8.4 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин</p>	
3.	<p>Тема 3.</p> <p>Технология технического обслуживания и ремонта механизмов и систем двигателя</p>	<p>ПК-4 Способен реализовывать в условиях организации технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-6 Способен адаптировать типовые технологические процессы для условий организаций и контролировать процессы обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p>ПК-4.1 Разработка и реализация технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в соответствии с особенностями производственной деятельности организации</p> <p>ПК-4.2 Мониторинг и анализ информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин и методов обеспечения заданного уровня параметров технического состояния</p> <p>ПК-4.3 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-4.4 Способен оценивать качество применяемых в технологических процессах технического обслуживания и ремонта эксплуатационных и конструкционных материалов</p>	Опрос, доклад, тест, реферат

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>ПК-6.1 Способен участвовать в распределении полномочий между инженерно-техническим персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины по корректировке или адаптации типовых технологических процессов технического обслуживания, ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-6.2 Способен контролировать исполнение технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин в соответствии с принятыми на предприятии нормативно-техническими документами</p> <p>ПК-6.3 Способен обеспечить внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, разрабатывает годовые планы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в организации</p> <p>ПК-8.2 Участвует в разработке или корректировке технологических карт на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8.3 Выдает задания и контролирует реализацию производственных заданий исполнителям по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8.4 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-</p>	

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
4.	<p>Тема 4. Технология технического обслуживания и ремонта агрегатов и механизмов трансмиссии</p>	<p>ПК-4 Способен реализовывать в условиях организации технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-6 Способен адаптировать типовые технологические процессы для условий организаций и контролировать процессы обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p>технологических машин</p> <p>ПК-4.1 Разработка и реализация технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в соответствии с особенностями производственной деятельности организации</p> <p>ПК-4.2 Мониторинг и анализ информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин и методов обеспечения заданного уровня параметров технического состояния</p> <p>ПК-4.3 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-4.4 Способен оценивать качество применяемых в технологических процессах технического обслуживания и ремонта эксплуатационных и конструкционных материалов</p> <p>ПК-6.1 Способен участвовать в распределении полномочий между инженерно-техническим персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины по корректировке или адаптации типовых технологических процессов технического обслуживания, ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-6.2 Способен контролировать исполнение технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин в соответствии с принятыми на предприятии нормативно-техническими документами</p>	<p>Опрос, доклад, тест, реферат</p>

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>ПК-6.3 Способен обеспечить внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, разрабатывает годовые планы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в организации</p> <p>ПК-8.2 Участвует в разработке или корректировке технологических карт на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8.3 Выдает задания и контролирует реализацию производственных заданий исполнителям по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8.4 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин</p>	
5.	<p>Тема 5.</p> <p>Технология технического обслуживания и ремонта систем управления</p>	<p>ПК-4 Способен реализовывать в условиях организации технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-6 Способен адаптировать типовые технологические процессы для условий организаций и контролировать процессы обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p>ПК-4.1 Разработка и реализация технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в соответствии с особенностями производственной деятельности организации</p> <p>ПК-4.2 Мониторинг и анализ информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин и методов обеспечения заданного уровня параметров технического состояния</p> <p>ПК-4.3 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-</p>	Опрос, доклад, тест, реферат

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
		<p>ПК-8 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p>технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-4.4 Способен оценивать качество применяемых в технологических процессах технического обслуживания и ремонта эксплуатационных и конструкционных материалов</p> <p>ПК-6.1 Способен участвовать в распределении полномочий между инженерно-техническим персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины по корректировке или адаптации типовых технологических процессов технического обслуживания, ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-6.2 Способен контролировать исполнение технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин в соответствии с принятыми на предприятии нормативно-техническими документами</p> <p>ПК-6.3 Способен обеспечить внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, разрабатывает годовые планы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в организации</p> <p>ПК-8.2 Участвует в разработке или корректировке технологических карт на различные виды</p>	

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8.3 Выдает задания и контролирует реализацию производственных заданий исполнителям по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8.4 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин</p>	
6.	<p>Тема 6.</p> <p>Особенности технической эксплуатации шин и колес</p>	<p>ПК-4 Способен реализовывать в условиях организации технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-6 Способен адаптировать типовые технологические процессы для условий организаций и контролировать процессы обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p>ПК-4.1 Разработка и реализация технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в соответствии с особенностями производственной деятельности организации</p> <p>ПК-4.2 Мониторинг и анализ информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин и методов обеспечения заданного уровня параметров технического состояния</p> <p>ПК-4.3 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-4.4 Способен оценивать качество применяемых в технологических процессах технического обслуживания и ремонта эксплуатационных и конструкционных материалов</p> <p>ПК-6.1 Способен участвовать в распределении полномочий между инженерно-техническим персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические</p>	<p>Опрос, доклад, тест, реферат</p>

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>машины по корректировке или адаптации типовых технологических процессов технического обслуживания, ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-6.2 Способен контролировать исполнение технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин в соответствии с принятыми на предприятии нормативно-техническими документами</p> <p>ПК-6.3 Способен обеспечить внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, разрабатывает годовые планы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в организации</p> <p>ПК-8.2 Участвует в разработке или корректировке технологических карт на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8.3 Выдает задания и контролирует реализацию производственных заданий исполнителям по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8.4 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин</p>	
7.	Тема 7. Технология технического	ПК-4 Способен реализовывать в условиях организации технологические процессы технического обслуживания и ремонта	ПК-4.1 Разработка и реализация технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Опрос, доклад, тест, реферат

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
	<p>обслуживания и ремонта электрооборудования и аккумулятора</p>	<p>транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-6 Способен адаптировать типовые технологические процессы для условий организаций и контролировать процессы обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p>в соответствии с особенностями производственной деятельности организации</p> <p>ПК-4.2 Мониторинг и анализ информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин и методов обеспечения заданного уровня параметров технического состояния</p> <p>ПК-4.3 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-4.4 Способен оценивать качество применяемых в технологических процессах технического обслуживания и ремонта эксплуатационных и конструкционных материалов</p> <p>ПК-6.1 Способен участвовать в распределении полномочий между инженерно-техническим персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины по корректировке или адаптации типовых технологических процессов технического обслуживания, ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-6.2 Способен контролировать исполнение технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин в соответствии с принятыми на предприятии нормативно-техническими документами</p> <p>ПК-6.3 Способен обеспечить внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин</p>	

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>ПК-8.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, разрабатывает годовые планы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в организации</p> <p>ПК-8.2 Участвует в разработке или корректировке технологических карт на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8.3 Выдает задания и контролирует реализацию производственных заданий исполнителям по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8.4 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин</p>	
8.	Тема 8. Организация и типизация технологических процессов технического обслуживания и ремонта	<p>ПК-4 Способен реализовывать в условиях организации технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-6 Способен адаптировать типовые технологические процессы для условий организаций и контролировать процессы обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины</p>	<p>ПК-4.1 Разработка и реализация технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в соответствии с особенностями производственной деятельности организации</p> <p>ПК-4.2 Мониторинг и анализ информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин и методов обеспечения заданного уровня параметров технического состояния</p> <p>ПК-4.3 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-</p>	Опрос, доклад, тест, реферат

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
		<p>технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p>технологических машин</p> <p>ПК-4.4 Способен оценивать качество применяемых в технологических процессах технического обслуживания и ремонта эксплуатационных и конструкционных материалов</p> <p>ПК-6.1 Способен участвовать в распределении полномочий между инженерно-техническим персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины по корректировке или адаптации типовых технологических процессов технического обслуживания, ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-6.2 Способен контролировать исполнение технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин в соответствии с принятыми на предприятии нормативно-техническими документами</p> <p>ПК-6.3 Способен обеспечить внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, разрабатывает годовые планы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в организации</p> <p>ПК-8.2 Участвует в разработке или корректировке технологических карт на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8.3 Выдает задания и контролирует реализацию производственных заданий исполнителям по</p>	

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-8.4 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин</p>	

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции, характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе итоговой аттестации.

Дисциплина «Технологические процессы технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин» является промежуточным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения которых у студентов формируются компетенции ПК-4, ПК-6 ПК-8.

Формирования компетенции ПК-4 начинается с изучения дисциплины «Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Надежность механических систем», учебная практика: технологическая практика.

Формирования компетенции ПК-8 начинается с изучения дисциплины «Эксплуатационные материалы», «Технологические процессы технического обслуживания Т и ТТМ», «Проектирование предприятий автомобильного транспорта», Производственная практика (ПОО).

Завершается работа по формированию у студентов указанных компетенций в ходе «Преддипломной практики» и подготовке и сдаче государственного экзамена.

Итоговая оценка сформированности компетенций ПК-4, ПК-6, ПК-8 определяется в период Государственная итоговая аттестация: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Государственная итоговая аттестация: выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

В процессе изучения дисциплины, компетенции также формируются поэтапно.

Основными этапами формирования ПК-4, ПК-6, ПК-8 при изучении дисциплины «Технологические процессы технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин» является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение студентами необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций. Для оценки уровня сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости по темам (разделам) дисциплины и промежуточной аттестации по дисциплине – зачет, экзамен.

8.2. Контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

8.2.1. Контрольные вопросы по темам (разделам) для опроса на занятиях

Тема (раздел)	Вопросы
Тема 1.Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей	Цели и задачи дисциплины. Понятие о технологическом процессе технического обслуживания и ремонта. Понятие о производственном процессе предприятия как совокупности технологических процессов. Технологическое оборудование и технологическая оснастка для ТО и ремонтов ТиТТМО. ТиТТМО как и объект труда
Тема 2.Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения технического обслуживания и ремонта	Классификация видов работ технического обслуживания и ремонта. Уборочно-моечные работы. Оборудование для уборочно-моечных работ. Оборудование и установки для очистки сточных вод. Контрольно-диагностические и регулировочные работы. Оборудование для диагностических работ. Крепежные работы. Механизация крепежных работ и применяемое оборудование. Смазочно-заправочные работы. Разборочно-сборочные работы. Слесарно-механические работы. Кузовные работы
Тема 3.Технология технического обслуживания и ремонта механизмов и систем двигателя	Основные неисправности ДВС. Требования, предъявляемые к техническому состоянию двигателя. Техническое обслуживание цилиндропоршневой группы и газораспределительного механизма двигателей. Обслуживание систем смазки и охлаждения. Обслуживание систем питания двигателей. Техническое обслуживание двигателей с компьютерным управлением рабочими процессами.
Тема 4.Технология технического обслуживания и ремонта агрегатов и механизмов трансмиссии	Техническое обслуживание тормозных систем СДМ с гидро и пневмоприводом приводом. Основные неисправности механизмов и агрегатов трансмиссий ТиТТМО. Технические требования к механизмам и агрегатам трансмиссии. Техническое обслуживание сцепления. Техническое обслуживание коробки передач. Техническое обслуживание карданной передачи. Техническое обслуживание дифференциала и главной передачи.
Тема 5.Технология технического обслуживания и ремонта систем управления	Техническое обслуживание тормозных систем СДМ с гидро и пневмоприводом приводом. Требования к техническому состоянию систем управления по условиям безопасности. Техническое обслуживание тормозных систем. Техническое обслуживание рулевого управления.
Тема 6.Особенности технической эксплуатации шин и колес	Изучение условий эксплуатации шин и колес, направления улучшения их качества. Современные методы ТО и Р шин и колес, утилизация шин.

Тема (раздел)	Вопросы
Тема 7.Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и аккумулятора	Техническое обслуживание аккумуляторной батареи. Техническое обслуживание генератора, стартера и регулятора напряжения. Техническое обслуживание и ремонт приборов освещения, сигнализации и контрольно-измерительных приборов
Тема 8.Организация и типизация технологических процессов технического обслуживания и ремонта	Принципы построения, проектирования и типизации технологических процессов технического обслуживания и ремонта ТиТТМО. Формы и методы организации технического обслуживания и ремонта ТиТТМО. Технология и порядок проведения государственных технических осмотров

Шкала оценивания ответов на вопросы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает ответ на каждый теоретический вопрос, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не знает ответов на поставленные теоретические вопросы.

8.2.2. Темы для докладов

1.Термины и определения Т и ТТМО. Изучение содержания технологических, операционных и маршрутных карт, автокаталогов, сервисных книг автомобилей

2.Характерные особенности выполнения контрольно-осмотровых, моечноочистительных, диагностических, регулировочных, крепежных, смазочно-заправочных, и др. работ по подвижному составу

3.Содержание работ при ЕО, ТО-1, ТО-2, СО, перечень диагностических параметров, нормы экологичности транспорта и их загрязнений

4.Периодичности обслуживаний, формы и методы контроля технического состояния. Совершенствование конструкции агрегатов, пути сокращения трудоемкостей обслуживания

5. Тенденции развития конструкций механизмов управления подвижным составом, формы непрерывного контроля технического состояния в процессе эксплуатации

6. Изучение условий эксплуатации шин и колес, направления улучшения их качества. Современные методы ТО и Р шин и колес, утилизация шин.

7. Основные направления развития электрооборудования подвижного состава. Оборудование для диагностики электрооборудования

8. Формы и методы организации производства ТО и ремонта. Современное состояние организации работ по ТО и ремонту подвижного состава в России и за рубежом, организация сервисного обслуживания

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему доклада, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему доклада, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему доклада и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой

8.2.3. Оценочные средства остаточных знаний (тест)

1. В процессе эксплуатации проводятся следующие виды технического обслуживания (указать неправильный ответ):.....

- 1) ежесменное техническое обслуживание (ЕО);
- 2) плановое техническое обслуживание (ТО), выполняемое в плановом порядке с определенной периодичностью;
- 3) сезонное обслуживание (СО), выполняемое при подготовке машины к летним и зимним условиям эксплуатации.
- 4) ежегодное обслуживание, выполняемое раз в году

2. Общий контроль технического состояния машины, очистка и мойка для поддержания внешнего вида, заправка ТСМ проводятся при

- 1) ТО – 1
- 2) ТО – 2
- 3) ЕО

3. Плановые ТО дополнительно включают (указать неправильный ответ):

- 1) регулировочные работы,
- 2) контрольно-диагностические работы,
- 3) крепежные и смазочные работы
- 4) сварочные и сборочные работы

4. Текущий ремонт производится (правильных ответов больше одного).....

- 1) с целью устранения возникших отказов и неисправностей

2) с целью обеспечения гарантированной работоспособности машины до очередного планового ремонта

3) с целью восстановления работоспособности машины и ее сборочных единиц с обеспечением не менее 80 % ресурса новой машины

4) с целью проведения регулировочных, контрольно-диагностических работ

5. Некоторыми характерными работами текущего ремонта являются (правильных ответов больше одного).....:

1) разборочные и дефектовочные

2) слесарные и сварочные

3) замена деталей и сборочных единиц в объеме, определенном техническим состоянием машин

4) мойка и очистка машины и оборудования и диагностические работы

6. С целью восстановления работоспособности машины и ее сборочных единиц с обеспечением не менее 80 % ресурса новой машины производится

1) капитальный ремонт

2) текущий ремонт

3) внеплановый ремонт

4) непредвиденный ремонт

7. Характерными работами капитального ремонта являются:.....

1) частичная разборка, дефектовка, восстановление или замена деталей с последующей сборкой, регулировкой и испытанием

2) полная разборка, дефектовка, восстановление или замена деталей с последующей сборкой, регулировкой и испытанием.

3) частичная разборка, дефектовка, восстановление без замены деталей с последующей сборкой, регулировкой без испытаний

4) все работы текущего ремонта с работами по восстановлению деталей

8. Техническое обслуживание и ремонт машин производится в соответствии с утвержденными годовыми и месячными планами. В течение месяца график может корректироваться ...

1) с учетом фактической наработки и технического состояния машины

2) с учетом изменения производственной программы предприятия

3) с учетом изменения финансового положения предприятия

4) затрудняюсь ответить

9. Излагаемые в эксплуатационных документах перечни работ ТО машин представляют собой, которыми следует руководствоваться при организации ТО машин.

1) технологические карты

2) схематические карты

3) дефектовочные карты

4) производственные карты

10. Каждая работа ТО характеризуется

- 1) последовательностью выполнения входящих в нее операций
- 2) параллельностью выполнения входящих в нее операций
- 3) возможностью изменения технологии в зависимости от конкретных условий проведения ТО
- 4) индивидуальным подходом к выполнению операций

11. Время работы машины, в течение которого ее состояние изменяется от номинального до предельного значения показателей, составляет.....

- 1) срок службы машины до списания
- 2) периодичность ТО
- 3) периодичность ТР
- 4) периодичность КР

12. Подъемное и осмотровое оборудование при ТО и ремонте машин используется для:

- 1) более компактного расположения машины на посту
- 2) обеспечения необходимого доступа к машине со всех сторон
- 3) обеспечения комфортных условий работы создания поточных линий

13. Режим технического обслуживания и ремонта зависит от....(может быть несколько правильных ответов)

- 1) условий эксплуатации и климатической зоны,
- 2) размеров строительного предприятия
- 3) финансовых возможностей предприятия
- 4) наработки с начала эксплуатации

14. Для снижения трудоемкости крепежных работ целесообразно (может быть несколько правильных ответов)

- 1) устанавливать самоконтролирующиеся гайки, пружинные гайки со сквозными прорезями в верхней части;
- 2) максимально унифицировать детали по их размерам под ключ;
- 3) выполнять работы двумя и более исполнителями
- 4) применять самонарезающиеся синтетические прокладки на гайках.

15. Какой из видов технического обслуживания имеет наименьшую трудоемкость?

- 1) ТО-1; 2) ТО-2; 3) ЕО; 4) СО.

16. Несвоевременное или некачественное выполнение операций обслуживания в полном объеме ведет к:

- 1) немедленному возникновению отказов в работе;
- 2) преждевременному износу и уменьшению сроков службы;
- 3) увеличению эксплуатационных затрат;

4) увеличению вероятности появления неисправностей.

17. Какие виды технического обслуживания включают операции по поддержанию надлежащего вида автомобиля?

1)ТО-1; 2)ТО-2; 3) ЕО; 4) СО.

18.Какие виды технического обслуживания включают операции по проверке и подтяжке мест креплений узлов и агрегатов?

1)ТО-1; 2)ТО-2; 3) СО; 4) ЕО.

19. Ремонт подвижного состава проводят :

1) по потребности в зависимости от его технического состояния:

2) в плановом порядке через определенный пробег независимо от технического состояния:

3) только по окончании установленного межремонтного пробега независимо от технического состояния.

20. При каких видах технического обслуживания измеряют уровень масла в картере двигателя?

1)ТО-1; 2)ТО-2; 3) СО; 4) ЕО.

21. При каких видах технического обслуживания при необходимости доливают охлаждающую жидкость?

1)ТО-1; 2)ТО-2; 3) ЕО; 4)СО.

22. При каких видах технического обслуживания системы питания дизельного двигателя проверяют герметичность соединений топливопроводов?

1) СО; 2) ЕО; 3)ТО-1; 4)ТО-2;

23. При каких видах технического обслуживания системы питания дизельного двигателя регулируют частоту вращения коленчатого вала при работе двигателя на холостом ходу?

1) ТО-1; 2) ТО-2; 3) СО; 4) ЕО.

24. При каких видах технического обслуживания проверяют действие звукового сигнала?

1)ТО-1; 2)ТО-2; 3) ЕО; 4) СО.

25. При каких видах технического обслуживания проверяют состояние изоляции проводов и изолируют поврежденные места в электрической сети электрооборудования

1) ТО-1 2) ТО-2; 3) СО; 4) ЕО.

26. Методом восстановления, используемым для односторонне изношенного венца маховика является:

1) регулировка

2) перестановка деталей в другое положение

3) ремонтных размеров

4) постановка дополнительной детали

5) наплавка

27. Укажите метод ремонта, при котором сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру изделия:

- 1) агрегатный
- 2) узловой
- 3) поточный
- 4) необезличенный
- 5) поточно-узловой

28. Неисправные агрегаты заменяют новыми или заранее отремонтированными при следующем методе ремонта:

- 1) необезличенном
- 2) агрегатном
- 3) узловом
- 4) поточном

29. Для восстановления поршневых пальцев автотракторных двигателей применяют:

- 1) вытяжку
- 2) обжатию
- 3) накатку
- 4) осадку
- 5) раздачу

30. Свойство объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени называют:

- 1) долговечностью
- 2) сохраняемостью
- 3) ремонтпригодностью
- 4) работоспособностью
- 5) безотказностью

31. Наилучшее моющее действие технических моющих средств проявляется при температуре раствора, °С:

- 1) 80 ± 5
- 2) 60 ± 5
- 3) 50 ± 5
- 4) 20

32. Число одновременно находящихся в ремонте машин называется:

- 1) фронтом ремонта
- 2) частным тактом
- 3) тактом ремонта
- 4) длительностью технологического цикла

5) длительностью производственного цикла

33. Для обнаружения дефектов в деталях, изготовленных из ферромагнитных материалов, применяют следующий метод:

- 1) ультразвуковой
- 2) люминесцентный
- 3) капиллярный
- 4) акустический
- 5) магнитный

34. Вероятность того, что в пределах заданной наработки не возникает отказ объекта, называют:

- 1) интенсивностью отказов
- 2) параметром потока отказов
- 3) средней наработкой до отказа
- 4) средней наработкой на отказ
- 5) вероятностью безотказной работы

35. Поточный метод ремонта изделий характерен для:

- 1) центральной ремонтной мастерской
- 2) автогаража
- 3) мастерской пункта технического обслуживания
- 4) мастерской общего назначения
- 5) специализированного цеха

36. При проведении предремонтного диагностирования машин заполняется:

- 1) приемосдаточный акт
- 2) маршрутная карта на ремонт и смета, которая согласуется с заказчиком
- 3) диагностическая карта

37. При разборке резьбовых соединений, поврежденных коррозией, необходимо:

- 1) использовать зубило и молоток
- 2) применить гайковерт ударно-вращательного типа
- 3) предварительно смочить детали соединения керосином либо слабым раствором кислоты или специальной жидкости и выдержать некоторое время
- 4) удалить следы коррозии и зачистить поверхности до блеска наждачной шкуркой

38. При проведении обкатки необходимо выполнять следующее основное требование:

- 1) постепенное уменьшение скоростей и нагрузок
- 2) постепенное увеличение скоростей и нагрузок

3) постоянное скачкообразное изменение (увеличение и уменьшение) нагрузок и скоростей

4) постепенное увеличение нагрузок и уменьшение скоростей

39. При ремонте соединения методом ремонтных размеров вопрос о замене или восстановлении детали решают исходя из:

1) объемов ремонта

2) наличия оборудования и технологии восстановления

3) метода обработки деталей и получения необходимой точности

4) экономических соображений

40. При восстановлении плунжерных пар широко используется способ:

1) обработки под ремонтный размер

2) постановки дополнительной детали

3) обработки до выведения следов износа и придания правильной геометрической формы

4) перекомплектовки

41. Укажите условия устойчивого горения дуги:

1) при использовании постоянного тока

2) при использовании переменного тока

3) вид тока не оказывает влияния на устойчивость горения дуги

42. Термическое воздействие на деталь и вероятность прожога меньше при использовании:

1) постоянного тока прямой полярности

2) постоянного тока обратной полярности

3) переменного тока

43. Наибольшее применение при автоматической наплавке изношенных деталей в среде защитных газов получил:

1) аргон

2) углекислый газ

3) пар

4) азот

5) гелий

44. Бездуговыми способами наплавки являются:

1) под слоем флюса

2) в среде углекислого газа

3) электрошлаковая

4) электроконтактная приварка

5) индукционная

45. Укажите виды ремонта машин:

- 1) обезличенный
- 2) агрегатный
- 3) промежуточный
- 4) капитальный
- 5) необезличенный
- 6) текущий

46. К основным методам ремонта машин относятся:

- 1) обезличенный
- 2) агрегатный
- 3) промежуточный
- 4) капитальный
- 5) необезличенный
- 6) текущий

47. При приемке машины в ремонт составляют приемосдаточный акт, в котором отражаются:

- 1) техническое состояние машины
- 2) комплектность, вид ремонта
- 3) смета и маршрут ремонта
- 4) дополнительные требования заказчика и продолжительность нахождения машины в ремонте

48. При комплектации необходимо подбирать по массе следующие детали:

- 1) поршни
- 2) поршневые пальцы
- 3) поршневые кольца
- 4) шатуны
- 5) крышки нижних головок шатунов

49. Укажите электроды на основе никеля, которые при холодной сварке чугуна обеспечивают достаточно высокую прочность, отсутствие трещин и хорошую обрабатываемость наплавленного металла:

- 1) ОЗЧ-2
- 2) МНЧ-2
- 3) ПАНЧ-11
- 4) ОЗА-2
- 5) ЦЧ-3А

50. Ремонт, при котором обеспечивается исправность, полный или близкий к полному ресурс машины путем восстановления или замены сборочных единиц и деталей, называется

51. Твердые углеродистые вещества, которые откладываются на рабочих поверхностях деталей (клапаны, поршни и т.д.) при сгорании топлива и масла, образуют

52. Состояние объекта, при котором его дальнейшее применение по назначению недопустимо, называется

53. Ремонт, который заключается в восстановлении работоспособности машины с заменой или восстановлением отдельных составных частей, исключая базовые элементы, называется

54. Свойство объекта сохранять работоспособность до наступления предельного состояния называют

55. Свойство объекта, заключающееся в его приспособленности к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем проведения ТО и ремонтов, называется

56. Число объектов, находящихся в одно и то же время в ремонте, называется

57. Процесс насыщения поверхностного слоя стали азотом при нагревании ее в среде аммиака (NH₃) называется

58. Свойство объекта сохранять исправное и работоспособное состояние во время и после хранения и транспортирования называется

59. Процесс получения неразъемного соединения посредством установления межатомных связей между соединяемыми частями при их нагревании называется

60. Высокотемпературное сильно ионизированное вещество, применяемое при сварке, называется.....

Номера вопросов и ответы на тесты

1-4	22-2	43-2
2-3	23-2	44-4
3-4	24-3	45-4,6
4-1,4	25-4	46-1,2,5
5-3,4	26-2	47-2
6-1	27-4	48-1,2,4,5
7-2	28-2	49-2
8-1	29-5	50-капитальный
9-1	30-1	51-нагар
10-1	31-1	52-неисправность
11-1	32-1	53-текущий
12-2	33-5	54-ресурс
13-1	34-3	55-ремонтпригодность
14-1,4	35-5	56-фронт
15-3	36-3	57-азотирование
16-4	37-3	58-сохраняемость
17-3	38-2	59-сваркой
18-4	39-2	60-плазмой

19-1	40-4	
20-4	41-1	
21-3	42-2	

Шкала оценивания результатов тестирования

% верных решений (ответов)	Шкала оценивания
85 - 100	отлично
70 - 84	хорошо
50- 69	удовлетворительно
0 - 49	неудовлетворительно

8.2.4 Темы для самостоятельной работы студентов

Типовые темы рефератов

1. Технологические процессы мойки поверхностей автомобиля
2. Контакт шин с дорогой и факторы, влияющие на её износ
3. Методы мойки. Моющие средства и требования к ним
4. Оценка эффективности работы цилиндров карбюраторного двигателя поочередными отключениями цилиндров
5. Содержание контрольно-диагностических работ
6. Характерные неисправности агрегатов и механизмов силовой передачи и их диагностика. Средства контроля технического состояя
7. Составьте последовательность диагностики технического состояния трансмиссии автомобиля без разборки его агрегатов
8. Оценка технического состояния установки управляемых колес
9. Техническое обслуживание и ремонт газобаллонных автомобилей в автотранспортных предприятиях
10. Проверка технического состояния рулевого управления и передних мостов грузового автомобиля
11. Последовательность проверки и регулировки технического состояния форсунок
12. Периодичность и последовательность промывания систем смазки карбюраторного и дизельного двигателей
13. Основные неисправности механизма сцепления, регулировки
14. Оценка технического состояния К.П.П., основные регулировки
15. Схема организации технологических процессов ТО и Р автомобилей с диагностированием на АТП
16. Оценка технического состояния карданной передачи, редуктора ведущего моста.
17. Перспективы развития системы ТО и Р автомобилей.
18. Перечень контролируемых параметров автомобиля перед выездом в рейс и по возвращении.

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему реферата, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему реферата, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему реферата и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой реферата

8.2.3. Индивидуальные задания для выполнения расчетно-графической работы, курсовой работы (проекта)

РГР, КР и КП по дисциплине « Технологические процессы технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин» рабочей программой и учебным планом не предусмотрены.

8.2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Вопросы (задания) для экзамена:

1. Классификация и характеристики производственных процессов ремонта автотранспортных средств.
2. Основы рациональной организации и пути повышения эффективности производственного процесса ТО и ТР подвижного состава на АТП.
3. Общие сведения о технологическом проектировании. Виды технологических процессов.
4. Методика и способы проектирования технологических процессов. Исходные данные технологического процесса.
5. Принципы и порядок разработки технологических карт. Формы применяемой документации.
6. Принципиальная схема и описание технологического процесса ТО и ТР подвижного состава на АТП.
7. Характеристика и содержание работ ежедневного (ЕО) и сезонного (СО) обслуживания автомобилей.
8. Характеристика и содержание работ технического обслуживания автомобилей (ТО-1 и ТО-2).
9. Организация, содержание работ и оборудование контрольно-технического пункта (КТП).
10. Методы и формы организации технологических процессов ЕО, ТО-1, ТО-2 и СО. Классификация рабочих постов ТО и ТР автомобилей.

11. Организация работ на универсальных и специализированных постах.
12. Организация ТО-1 и ТО-2 автомобилей с использованием диагностики.
13. Метод организации ТО на универсальных постах. Классификация рабочих постов.
14. Методы организации ТО на специализированных постах. Преимущества и недостатки.
15. Особенности организации ТО автомобилей поточным методом. Преимущества и недостатки.
16. Операционно-постовой метод ТО автомобилей. Преимущества и недостатки.
17. Расчет количества рабочих и вспомогательных постов.
18. Методика подбора технологического оборудования АТП.
19. Методы планирования ТО и ремонта автомобилей на АТП.
20. Планирование постановки автомобилей в ТО-1 с диагностированием Д-1.
21. Планирование постановки автомобилей в ТО-2 с диагностированием Д-2.
22. Лицензирование и сертификация процессов и услуг на автомобильном транспорте. Основные понятия и определения.
23. Сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Инструментальный контроль технического состояния автотранспортных средств.
24. Организация технологического процесса текущего ремонта (ТР) подвижного состава. Распределение объемов работ ТР.
25. Агрегатный и индивидуальный методы текущего ремонта автомобилей.
26. Метод специализированных и универсальных постов организации текущего ремонта автомобилей.
27. Организация технологических процессов участковых и цеховых работ ТР автомобилей.
28. Состав и оборудование производственных участков (цехов) на АТП.
29. Производственная структура технической службы объединений автомобильного транспорта (АТО).
30. Особенности организации технологического процесса ТО, ТР и диагностирования на легковых, грузовых и автобусных АТП.
31. Методы диагностирования автомобилей.
32. Классификация средств технического диагностирования.
33. Оценка механизации производственных процессов.
34. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава.
35. Характеристика факторов, влияющих на формирование технологических процессов.

36. Рабочее место и рабочий пост, их классификация.
37. Основные формы технологической документации.
38. Специализация типовых процессов ТО и Р автомобилей. Уровни специализации.
39. Классификация технологических процессов ТО и Р автомобилей.
40. . Характерные неисправности и диагностирование технического состояния кривошипно-шатунного механизма.
41. Характерные неисправности и диагностирование технического состояния системы зажигания.
42. .Характерные неисправности и диагностирование технического состояния систем питания.
43. Характерные неисправности и диагностирование технического состояния системы смазки двигателей.
44. Технология технического обслуживания аккумуляторных батарей.
45. Технология технического обслуживания и текущего ремонта механизмов сцепления.
46. Технология технического обслуживания и текущего ремонта коробки перемены передач.
47. Технология технического обслуживания и текущего ремонта карданной передачи.
48. Технология технического обслуживания и текущего ремонта главной передачи.
49. .Технология технического обслуживания и текущего ремонта управляемых колес автомобилей.
50. Технология технического обслуживания и текущего ремонта управляемого моста и механизмов подвески.
51. Технология технического обслуживания и текущего ремонта тормозной системы автомобиля.
52. Характерные неисправности и диагностирование технического состояния ЦПГ двигателя.
53. Характерные неисправности и диагностирование технического состояния газораспределительного механизма.
54. Технологические процессы мойки поверхностей автомобиля
55. Контакт шин с дорогой и факторы, влияющие на её износ
56. Методы мойки. Моющие средства и требования к ним
57. Оценка эффективности работы цилиндров карбюраторного двигателя поочередными отключениями цилиндров
58. Содержание контрольно-диагностических работ
59. Характерные неисправности агрегатов и механизмов силовой передачи и их диагностика. Средства контроля технического состояя
60. Составьте последовательность диагностики технического состояния трансмиссии автомобиля без разборки его агрегатов
61. Оценка технического состояния установки управляемых колес
62. Техническое обслуживание и ремонт газобаллонных автомобилей в автотранспортных предприятиях

63. Проверка технического состояния рулевого управления и передних мостов грузового автомобиля

64. Последовательность проверки и регулировки технического состояния форсунок

65. Периодичность и последовательность промывания систем смазки карбюраторного и дизельного двигателей

66. Основные неисправности механизма сцепления, регулировки

67. Оценка технического состояния К.П.П., основные регулировки

68. Схема организации технологических процессов ТО и Р автомобилей с диагностированием на АТП

69. Оценка технического состояния карданной передачи, редуктора ведущего моста.

70. Перспективы развития системы ТО и Р автомобилей.

71. Перечень контролируемых параметров автомобиля перед выездом в рейс и по возвращении.

8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основной целью проведения промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретической знаний, полученных обучающимися, умения применять их в решении практических задач, степени овладения обучающимися практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

Организация проведения промежуточной аттестации регламентирована «Положением об организации образовательного процесса в федеральном государственном автономном образовательном учреждении «Московский политехнический университет»

8.3.1. Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования, достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине

ПК-4 Способен реализовывать в условиях организации технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: физической сущности видов работ, входящих в объёмы технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР), основных определений	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: физической сущности видов работ, входящих в объёмы технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР), основных определений	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: физической сущности видов работ, входящих в объёмы технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР), основных определений	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: физической сущности видов работ, входящих в объёмы технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР), основных определений
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: пользоваться современными измерительными средствами	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: пользоваться современными измерительными средствами	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: пользоваться современными измерительными средствами	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: пользоваться современными измерительными средствами
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: особенностью обслуживания технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы особенностью обслуживания технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы особенностью обслуживания технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы особенностью обслуживания технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций

ПК-6 Способен адаптировать типовые технологические процессы для условий организаций и контролировать процессы обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин

Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: конструкцию транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: конструкцию транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: конструкцию транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: конструкцию транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: освоению особенностей обслуживания и ремонта ТТМО и технологического оборудования	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: освоению особенностей обслуживания и ремонта ТТМО и технологического оборудования	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: освоению особенностей обслуживания и ремонта ТТМО и технологического оборудования	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: освоению особенностей обслуживания и ремонта ТТМО и технологического оборудования
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: способностью обслуживания и ремонта ТТМО, технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы способностью обслуживания и ремонта ТТМО, технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы способностью обслуживания и ремонта ТТМО, технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы способностью обслуживания и ремонта ТТМО, технологического оборудования и транспортных коммуникаций

ПК-8 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта ТТМО	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта ТТМО	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта ТТМО	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта ТТМО
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: Проводить ТО, диагностику и ремонт ТТМО	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: Проводить ТО, диагностику и ремонт ТТМО	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: Проводить ТО, диагностику и ремонт ТТМО	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: Проводить ТО, диагностику и ремонт ТТМО
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: Правилами пользования современными измерительными средствами;	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы Правилами пользования современными измерительными средствами;	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы Правилами пользования современными измерительными средствами;	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы Правилами пользования современными измерительными средствами;

8.3.2. Методика оценивания результатов промежуточной аттестации

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по дисциплине «Технологические процессы технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин» являются результаты обучения по дисциплине.

Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
ПК-4	физической сущности видов работ, входящих в объёмы технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР), основных определений	пользоваться современными измерительными средствами	Особенностью обслуживания технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	
ПК-6	конструкцию транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	освоению особенностей обслуживания и ремонта ТТМО и техоборудования	способностью обслуживания и ремонта ТТМО, технологического оборудования и транспортных коммуникаций	
ПК-8	Технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта ТТМО	Проводить ТО, диагностику и ремонт ТТМО	Правилами пользования современными измерительными средствами	
Оценка по дисциплине (среднее арифметическое)				

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, навыки).

Оценка «зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,4 до 5,0. Оценка «не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета в 7 семестре проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Технологические процессы технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических

машин», при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «зачтено», или «не зачтено».

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков по этапам (уровням) сформированности компетенций, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, навыки).

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена в 8 семестре проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Технологические процессы технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин», при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

9. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Основными составляющими ЭИОС филиала являются:

а) сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу www.polytech21.ru, <https://chebpolytech.ru/> который обеспечивает: - доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанных в рабочих программах (разделы сайта «Сведения об образовательной организации»); - информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (новостная лента сайта, лента анонсов); - взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос директору»);

б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекс-доменом @polytech21.ru (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса;

в) личный кабинет обучающегося (портфолио) (вход в личный кабинет размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Студенту» подразделе «Электронная информационно-образовательная среда») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости, рейтинг студентов и обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися,

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы,

г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.: Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС»

д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- «ЛАНЬ» -www.e.lanbook.com
- Образовательная платформа Юрайт -<https://urait.ru>
- е) платформа цифрового образования Политеха -
<https://lms.mospolytech.ru/>
- ж) система «Антиплагиат» -<https://www.antiplagiat.ru/>
- з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом;
- и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;
- к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса;
- л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии.

10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для вузов / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07661-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490514>
2. Тракторы и автомобили : учебное пособие / составитель И. Л. Соколов. — пос. Караваево : КГСХА, 2021. — 116 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/252071>
3. Митрохин, Н. Н. Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств: организация и технологии : учебник для вузов / Н. Н. Митрохин, А. П. Павлов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 571 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13279-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515377>

Дополнительная литература

4. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С : учебное пособие для вузов / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05936-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492776>
5. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учебник для вузов / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-

534-07179-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513289>

Периодика

1. 5 колесо: отраслевой журнал. <https://5koleso.ru>. - Текст: электронный.

2. Вестник Сибирского государственного автомобильно-дорожного университета: Научный рецензируемый журнал. <https://vestnik.sibadi.org/jour/index>. - Текст: электронный.

11. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
<p>Ассоциация инженерного образования России http://www.ac-raee.ru/</p>	<p>Совершенствование образования и инженерной деятельности во всех их проявлениях, относящихся к учебному, научному и технологическому направлениям, включая процессы преподавания, консультирования, исследования, разработки инженерных решений, включая нефтегазовую отрасль, трансфера технологий, оказания широкого спектра образовательных услуг, обеспечения связей с общественностью, производством, наукой и интеграции в международное научно-образовательное пространство. Свободный доступ</p>
<p>Все об автомобильных марках https://proautomarki.ru/kto-izobrel-avtomobil/</p>	<p>Описание истории создания автомобилей в мире и в России. Свободный доступ</p>
<p>История автомобилей https://autohs.ru/avtomobili/legkovye/istoriya-razvitiya-avtomobilya-rannie-gody.html</p>	<p>Автомобиль величайшее изобретение, навсегда изменившее человечество. История развития автомобиля тесно связана с великими изобретателями и инженерами. Но в отличие от других крупных изобретений, оригинальная идея автомобиля не может быть приписана одному человеку. Над ней работали множество людей из разных стран мира. На этом сайте речь пойдет о начальном этапе развития автомобиля. Свободный доступ</p>
<p>Научная электронная библиотека Elibrary http://elibrary.ru/</p>	<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-</p>

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
	технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Свободный доступ
Трактор. История развития тракторной техники http://i-kiss.ru/rubrika/traktora	Трактор - это самодвижущаяся (гусеничная или колёсная) машина, предназначенная для выполнения сельскохозяйственных, дорожно-строительных, землеройных, транспортных и других работ в агрегате с прицепными, навесными или стационарными машинами, механизмами и приспособлениями. Слово «трактор» происходит от английского слово «track». Трак - это основной элемент, из которого собирается гусеница. Свободный доступ
Профессия инженер-механик https://www.profguide.io/professions/injener_meha_nik.html	Инженер-механик (mechanical engineer) – это специалист, который занимается проектированием, конструированием и эксплуатацией механического оборудования, машин, аппаратов в различных сферах производства и народного хозяйства. Свободный доступ
Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru	Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки. Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Еженедельно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи. Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-тестирование, опросы по актуальным темам и т.д.

Название организации	Сокращённое название	Организационно-правовая форма	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
Ассоциация международных автомобильных	АСМАП	Ассоциация является некоммерческой организацией Ассоциация	Координация деятельности членов Ассоциации и представления и защиты их интересов в сфере	https://www.asmap.ru/index.php

Название организации	Сокращённое название	Организационно-правовая форма	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
перевозчиков		является юридическим лицом	перевозок грузов и пассажиров в международном автомобильном сообщении	
Российский союз инженеров	РСИ	Общероссийская общественная организация «Российский союз инженеров» (далее именуемая «Союз») является основанным на членстве общественным объединением, созданным в форме общественной организации	Защита общих интересов и достижения уставных целей объединившихся граждан, осуществляющих свою деятельность на территории более половины субъектов Российской Федерации	http://российский-союз-инженеров.рф/
Ассоциация «Российские автомобильные дилеры»	РОАД	Некоммерческая организация – объединение юридических лиц	Координация предпринимательской деятельности, представление и защита общих имущественных интересов в области автомобильного дилерства	https://www.asroad.org/

12. Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое при осуществлении образовательного процесса

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
№2166 Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Кабинет технологии производства и	Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249	Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.3К/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
ремонта машин	Google Chrome	Свободное распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
1126 Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249	Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.3К/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023
	Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16
	(бессрочная лицензия)	AdobeReader
	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)	Гарант
	Договор № 735_480.2233К/20 от 15.12.2020	Yandex браузер
	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License
	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)	Zoom
	свободно распространяемое	AIMP

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
	программное обеспечение (бессрочная лицензия)	

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
№2166 Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Кабинет технологии производства и ремонта машин (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран)
1126 Помещение для самостоятельной работы обучающихся (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала

14. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Методические указания для занятий лекционного типа

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой дисциплины.

Методические указания для занятий семинарского (практического) типа.

Практические занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то

есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор основной и дополнительной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы (дискуссия, круглый стол), при необходимости следует обратиться за помощью к преподавателю.

Методические указания к самостоятельной работе.

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, практическими заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- 1) конспектирование (составление тезисов) лекций;
- 2) выполнение контрольных работ;
- 3) решение задач;
- 4) работу со справочной и методической литературой;
- 5) работу с нормативными правовыми актами;
- 6) выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- 7) защиту выполненных работ;
- 8) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- 9) участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- 10) участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- 1) повторения лекционного материала;

- 2) подготовки к практическим занятиям;
- 3) изучения учебной и научной литературы;
- 4) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- 5) решения задач, и иных практических заданий
- 6) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- 7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);
- 8) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- 9) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- 10) выполнения выпускных квалификационных работ и др.
- 11) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.
- 12) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Текущий контроль осуществляется в форме устных, тестовых опросов, докладов, творческих заданий.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

15. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине « Технологические процессы технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин » инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По дисциплине «Технологические процессы технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин» обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и с использованием электронной информационно-образовательной среды, образовательного портала и электронной почты.