

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 09.07.2025 12:29:49

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

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

Факультет технического сервиса в АПК

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ учебной дисциплины

Б1.В.02 Типаж и эксплуатация технологического оборудования автосервиса

Направленность (профиль) «Автомобильный сервис»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра –	Технического сервиса, механики и электротехники	
Разработчик, канд.техн.наук., доцент канд.техн.наук., ст.преподаватель		Н.А. Зарипова Е.Е.Биткина
Омск 2021		

ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

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

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

ЧАСТЬ 1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
бакалавром ОП 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов учебной дисциплины,
персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в части 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способностью контролировать техническое состояние транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	ИД-1 _{ПК-1} Применяет средства технического диагностирова ния и дополнительно е технологическо е оборудование, в том числе средства измерения.	Применение средств технического диагностирова ния и дополнительн ого технологическ ого оборудования, в том числе средств измерения.	Уметь применять средства технического диагностировани я и дополнительного технологическог о оборудования, в том числе средства измерения.	Владеть навыками применения средств технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средств измерения.
		ИД-2 _{ПК-1} Выполняет работы в области сервисной деятельности по информационн ому обслуживанию, метрологическо му обеспечению и техническому контролю.	Методы выполнения работ в области сервисной деятельности по информационн ому обслуживанию, метрологическ ому обеспечению и техническому контролю.	Умеет выполнять работы в области сервисной деятельности по информационном у обслуживанию, метрологическом у обеспечению и техническому контролю.	Владеет навыками выполнения работ в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.
ПК-4	Готовностью участия организации материально- технического обеспечения предприятий автосервиса	ИД-2 _{ПК-4} Способен использовать технологии поддержки жизненного цикла продукции.	Знает технологии поддержки жизненного цикла продукции.	Умеет в своей профессиональн ой деятельности применять технологии поддержки жизненного цикла продукции.	Владеет навыками использования технологии поддержки жизненного цикла продукции.

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

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

**2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебного
курса в рамках профессионального контроля**

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий			
		самооценка	взаимооценка	Оценка со стороны	
				преподавателя	представителя производства
Входной контроль	1			Выборочный опрос или входное тестирование	
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2				
Самостоятельное изучение тем	2.1	Рекомендации по самостоятельному изучению тем		Опрос	
Текущий контроль:	3				
- в рамках практических занятий и подготовки к ним; - по результатам самостоятельного изучения тем №№ 1-5	3.1	Вопросы для самоконтроля		Опрос	
Промежуточная аттестация* бакалавров по итогах изучения курса	4			Зачет	

* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы

**2.2 ОБЩИЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ,
ПРИМЕНЯЕМЫЕ ВЕДУЩИМ ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ**

1. Формальный критерий получения бакалавром положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины бакалавром выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине бакалавр успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы бакалавра в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения бакалавром программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии оценки качественного уровня выходного контроля и аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины

* зачет

2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1. Средства для входного контроля	Входной контроль остаточных знаний по предшествующим дисциплинам
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Темы для углубленного и самостоятельного изучения бакалаврами ОП 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов разделов учебной дисциплины
3. Средства для текущего контроля	Текущий контроль по результатам самостоятельного изучения тем №№ 1-5
4. Средства для промежуточной аттестации бакалавров по итогам изучения учебного курса	Плановая процедура проведения зачета

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

2.4. Описание показателей, критериев и шкал оценивания по этапам формирования компетенции в рамках дисциплины								
Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций			Формы и средства контроля формирования компетенций	
				компетенция не сформирована	минимальный	средний		высокий
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-1 Способностью контролировать техническое состояние транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	ИД-1 _{ПК-1}	Полнота знаний	Применение средств технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средств измерения.	Имеющихся знаний недостаточно для применения средств технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средств измерения.	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для применения средств технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средств измерения. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для применения средств технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средств измерения. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для решения сложных задач с применением средств технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средств измерения.			Реферат, опрос, Отчеты по практическим занятиям
		Наличие умений	Уметь применять средства технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средства измерения.	Имеющихся умений недостаточно для применения средства технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средства измерения.	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом минимально достаточно применения средств технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средства измерения. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для применения средств технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средства измерения. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных задач с применением средств технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средства измерения.			Реферат, опрос, Отчеты по практическим занятиям

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками применения средств технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средств измерения.	Имеющихся навыков недостаточно для применения средств технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средств измерения.	измерения. 1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для применения средств технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средств измерения. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для применения средств технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средств измерения. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных задач с применением средств технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования, в том числе средств измерения.	Реферат, опрос, Отчеты по практическим занятиям
	ИД-2 _{ПК-1}	Полнота знаний	Методы выполнения работ в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю	Имеющихся навыков недостаточно для выполнения работ в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач при выполнении работ в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач при выполнении работ в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач при выполнении работ в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Реферат, опрос, Отчеты по практическим занятиям
		Наличие умений	Умеет выполнять работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Имеющихся умений недостаточно для выполнения работ в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач при выполнении работ в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач при выполнении работ в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач при выполнении работ в области сервисной	Реферат, опрос, Отчеты по практическим занятиям

					деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками выполнения работ в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для выполнения работ в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для выполнения работ в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач при выполнении работ в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач при выполнении работ в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Реферат, опрос, Отчеты по практическим занятиям
ПК-4 Готовностью к участию в организации материально-технического обеспечения предприятий автосервиса	ИД-2ПК-4	Полнота знаний	Знает технологии поддержки жизненного цикла продукции.	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач с применением технологии поддержки жизненного цикла продукции.	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач для применения технологии поддержки жизненного цикла продукции. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	Реферат, опрос, Отчеты по практическим занятиям
		Наличие умений	Умеет в своей профессиональной деятельности применять технологии поддержки жизненного цикла продукции.	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач с применением технологии поддержки жизненного цикла продукции.	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач с применением технологии поддержки жизненного цикла продукции. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач с применением технологии поддержки жизненного цикла продукции. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач с применением технологии поддержки жизненного цикла продукции.	Реферат, опрос, Отчеты по практическим занятиям
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования технологии поддержки жизненного цикла	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для выполнения работ с использованием технологии поддержки жизненного цикла продукции.. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует	Реферат, опрос, Отчеты по практическим занятиям

			продукции.	решения практических (профессиональных) задач в связи с отсутствием навыков использования технологии поддержки жизненного цикла продукции.	требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач с использованием технологии поддержки жизненного цикла продукции.. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач с использованием технологии поддержки жизненного цикла продукции.	
--	--	--	------------	--	---	--

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

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

3.1.1. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Перечень тем

1. Контрольно-диагностические работы по определению технического состояния рулевого управления.
2. Контрольно-диагностические работы по определению технического состояния ходовой части автомобиля.
3. Установочные параметры колес автомобиля.
4. Балансировка колес легкового автомобиля.
5. Классификация тормозных систем автомобиля.
6. Устройство тормозного механизма.
7. Принцип работы системы тормозов на автомобиле.
8. Диагностика технического состояния двигателя.
9. Техническое обеспечение работоспособности автомобильных фар.
10. Техническое обслуживание автомобильных аккумуляторных батарей.
11. Содержание вредных веществ в отработавших газах автомобилей с бензиновым двигателем.
12. Состав отработавших газов автомобилей с дизельным двигателем.
13. Методика проверки дымности отработавших газов автомобилей с дизельным двигателем.
14. Контроль токсичности отработавших газов автомобилей.
15. Структура технологического оборудования
16. Качество и надежность оборудования
17. Оборудование для уборочно-моечных работ
18. Осмотровые сооружения и подъемное оборудование.
19. Оборудование для контроля геометрии и правки кузовов легковых автомобилей.
20. Шиномонтажное оборудование.
21. Окрасочно-сушильное оборудование.
22. Электросварочное оборудование.
23. Воздушные компрессоры.
24. Оборудование для технического обслуживания отдельных систем.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

При выполнении всех критериев защиты графическая работа считается **зачтенной**, при не выполнении хотя бы одного из критериев графическая работа считается **не зачтенной**.

«Отлично» – оцениваются доклады, содержание которых основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно.

«Хорошо» – оцениваются доклады, основанные на твердом знании исследуемой темы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах. Студент твердо знает основные категории, умело применяет их для изложения материала.

«Удовлетворительно» – оцениваются доклады, которые базируются на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в изложении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.

«Неудовлетворительно» – оцениваются доклады, в которых обнаружено неверное изложение основных вопросов темы, обобщений и выводов нет. Текст реферата целиком или в значительной части дословно переписан из первоисточника без ссылок на него.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы:

Тема 1: «Технологическое оборудование как составная часть производственно – технической базы предприятий автосервиса»

1. Структура технологического оборудования
2. Качество и надежность оборудования

Тема 2: «Виды, устройство и принцип действия оборудования»

1. Оборудование для уборочно-моечных работ
2. Осмотровые сооружения и подъемное оборудование.
3. Оборудование для контроля геометрии и правки кузовов легковых автомобилей.
4. Шиномонтажное оборудование.
5. Окрасочно-сушильное оборудование.
6. Электросварочное оборудование.
7. Воздушные компрессоры.
8. Оборудование для технического обслуживания отдельных систем.

Тема 3: «Выбор и приобретение оборудования»

1. Рынок оборудования.
2. Виды предпринимательских сделок по приобретению оборудования.

Тема 4: «Монтаж оборудования».

1. Предмонтажная подготовка оборудования и монтажной площадки.
2. Основы проектирования и контроля фундаментов и опор.

Тема 5: «Техническая эксплуатация оборудования».

1. Анализ неисправностей и предельного состояния элементов оборудования.
2. Предельные и допустимые значения критериев работоспособности деталей и сопряжений конструктивных элементов оборудования.

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ
самостоятельного изучения темы

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

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
самостоятельного изучения темы

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

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

3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ ПО ПРЕДШЕСТВУЮЩИМ ДИСЦИПЛИНАМ

Входной контроль проводится в рамках практических занятий с целью выявления реальной готовности бакалавров к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Входной контроль разрабатывается при подготовке рабочей программы учебной дисциплины. Входной контроль проводится в форме выборочного опроса. Тематическая направленность входного контроля – это вопросы промежуточных контролей предыдущих дисциплин.

Вопросы входного контроля

Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (Титтмо)

1. Газ как рабочее тело пневмопривода.
2. Пневматические исполнительные устройства.
3. Распределительная и регулирующая аппаратура пневмопривода.
4. Пневмоприводы транспортно-технологических машин.
5. Средства пневмоавтоматики.
6. Рабочие характеристики центробежных насосов.
7. Роторные насосы (шестеренные, винтовые, радиально-поршневые аксиально-поршневые, пластинчатые). Рабочий объем, КПД, обратимость роторных насосов.
8. Гидропередачи и гидро- и пневмоприводы.
9. Объемный гидропривод.
10. Гидродинамические передачи.
11. Гидротрансформаторы, назначение, устройство и принцип действия.

Детали машин и основы конструирования

1. Конструкция резьбовых соединений
2. Конструкция сварных соединений и расчет на прочность
3. Типы шпоночных соединений и их применение
4. Типы зубчатых соединений и их назначение
5. Конструкция, Технология и классификация заклепочных соединений
6. Клеммовые соединения и профильные
7. Механические передачи и корпусные детали механизмов
8. Зубчатые передачи, основные характеристики, особенности конструкции
9. Червячные передачи
10. Фрикционные и ременные передачи, конструкции, особенности работы и расчетов
11. Цепные передачи, общие сведения, основные характеристики
12. Корпусные детали механизмов
13. Валы оси упругие элементы и муфты механических приводов
14. Муфты механических приводов
15. Подшипники качения, скольжения уплотнительные устройства и конструкции подшипниковых узлов

Теплотехника

1. Разновидности теплоемкостей рабочего тела. Зависимость теплоемкости от температуры и характера процесса.
2. Влажный воздух. Основные определения. Использование диаграммы H-d для расчета процесса сушки путем смешения воздуха различных состояний.
3. Основные виды теплообмена. Основные определения (температурное поле, изотермическая поверхность, тепловой поток и т.д.). Основные характеристики температурного поля.
4. Теплопроводность через однослойную и многослойную плоскую стенку.
5. Теплопроводность через однослойную и многослойную цилиндрическую стенку.
6. Теплопередача. Общий коэффициент теплопередачи.
5. Конвективный теплообмен. Факторы, влияющие на конвективный теплообмен.
6. Закон теплоотдачи. Закон Ньютона-Рихмана. Коэффициент теплоотдачи.
7. Тепловые характеристики производственных помещений.
8. Определение производительности системы вентиляции.
9. Тепловой баланс производственного помещения.

Материаловедение

1. Какие материалы называют сталью, чугуном?
2. Чем отличается легированная сталь от углеродистых?
3. Как обозначаются углеродистые стали?
4. Чем отличается высоколегированная сталь от низколегированной?
5. Какие легирующие элементы наиболее часто применяют?
6. Какие элементы и их процентное содержание входят в легированную сталь 15Х13Н7С2А?
7. Какой материал обозначается СЧ 15?
8. Какие виды обработки применяют для повышения механических и других свойств стали?
9. Какие основные виды термической обработки применяют?
10. Какие основные виды химико-термической обработки применяют?
11. Какие еще материалы и в каком виде применяют в машиностроении кроме сталей и чугунов?
12. В каких единицах обозначают твердость материалов и какие методы используют для определения твердости?

Технология конструкционных материалов

1. Производство чугуна, физико-химические процессы доменной плавки чугуна.
2. Производство стали, физико-химические процессы при выплавке стали.
3. Современные способы производства стали
4. Механизм образования монолитных соединений твердых тел. Свариваемость металлов.
5. Классификация способов сварки.
6. Основы сварки плавлением.
7. Электрическая сварочная дуга, и её свойства.
8. Металлургические процессы при сварке.
9. Кристаллизация металла сварочной ванны.
10. Напряжения и деформации при сварке.
11. Требования к источникам питания дуги и их основные параметры.
12. Условия устойчивого горения сварочной дуги.
13. Электроды для дуговой сварки.
14. Выбор элементов режима дуговой сварки.
15. Производительность сварки.
16. Сварка сталей, чугуна, алюминия, меди и её сплавов.
17. Пайка металлов.
18. Методы контроля качества сварных соединений.
19. Сущность процесса шлифования. Абразивные материалы.

Эксплуатационные материалы

1. Виды смазочных материалов и их характеристика.
2. Назначение смазочных материалов и требования предъявляемые к ним.
3. Вязкостные свойства масел.
4. Условия применения моторного масла и факторы, влияющие на его свойства.
5. Классификация масел.
6. Зарубежная классификация масел.
7. Сорта и марки масел
8. Синтетических смазочные материалы.
9. Функции трансмиссионных масел и требования предъявляемые к ним.
10. Эксплуатационные свойства трансмиссионных масел.
11. Классификация трансмиссионных масел.
12. Характеристика и требования к гидравлическим маслам
13. Классификация гидравлических масел.
14. Масла для гипоидных передач
15. Масла, работающие в условиях высокой температуры.

Критерии оценки входного контроля: нет, так как опрос выборочный.

3.1.3 Средства для текущего контроля

Текущим контролем освоения дисциплины является защита самостоятельных индивидуальных практических и лабораторных работ.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

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

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

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Вопросы промежуточной аттестации (зачета)

1. Общая характеристика и классификация технологического оборудования
2. Структура технологического оборудования
3. Качество и надежность оборудования
4. Производительность технологического оборудования
5. Оборудование для уборочно-моечных работ
6. Осмотровые сооружения и подъемное оборудование
7. Автомобильные подъемники
8. Контрольно-диагностическое и регулировочное оборудование
9. Общие сведения о средствах технического контроля и диагностирования
10. Тяговые стенды для общей диагностики автомобиля и контроля его тягово-экономических показателей
11. Оборудование и приборы для контроля тормозной системы автомобиля
12. Стенды для диагностики и контроля ходовой части и рулевого управления автомобиля
13. Комбинированные стенды общей диагностики автомобиля для диагностических участков и диагностических линий пунктов государственного технического осмотра автомобилей
14. Стенды для контроля и регулировки углов установки колес
15. Оборудование для балансировки колес
16. Оборудование для диагностики автомобильных двигателей
17. Оборудование для контроля геометрии кузовов легковых автомобилей
18. Стенды для правки кузовов (кузовные стапели)
19. Шиномонтажное оборудование
20. Окрасочно-сушильное оборудование
21. Оборудование, оснастка и инструмент для сборочно-разборочных и механических работ
22. Электросварочное оборудование
23. Поршневые компрессоры
24. Роторные (винтовые) компрессоры
25. Маслосменное оборудование
26. Оборудование для обслуживания систем кондиционирования
27. Оборудование для очистки топливных систем
28. Оценка механизации технологических процессов
29. Выбор технологического оборудования для постов и участков
30. Приобретение технологического оборудования
31. Рынок оборудования
32. Виды предпринимательских сделок по приобретению оборудования
33. Общие сведения и документация по монтажу оборудования
34. Предмонтажная подготовка оборудования и монтажной площадки
35. Основы проектирования и контроля фундаментов и опор
36. Контроль качества монтажных работ
37. Анализ систем технической эксплуатации оборудования и критерии их выбора
38. Инженерное обеспечение технического обслуживания оборудования

АТТЕСТАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Цель промежуточной аттестации является установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Основные условия получения студентом зачёта:

- 100% посещение лекций и практических занятий;
- положительная защита всех предусмотренных программой курса практических работ;

- подготовленность конспектов, вынесенным на самостоятельное изучение и грамотные ответы на вопросы при их защите.

Плановая процедура получения зачёта:

1) Студент предъявляет преподавателю тетрадь с практическими занятиями и конспекты с темами, вынесенным на самостоятельное изучение, оформленными соответствующим образом и зачтенными преподавателем.

2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости студентов.

3) Преподаватель выставляет «зачтено» в аттестационную ведомость и в зачётную книжку студента.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие студента в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра или по окончании курса дисциплины
Основные условия получения студентом зачёта	1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

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

1. Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры Технического сервиса, механики и электротехники;	(наименование кафедры)
протокол № <u>12</u> от <u>10.06.2021</u> .	
Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент. <u>Г.В.Редреев</u>	
б) На заседании методической комиссии по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов;	
протокол № <u>10</u> от <u>15.06.2021</u> .	
Председатель МКН – 23.03.03, канд. экон. наук. <u>А.В.Шимохин</u>	
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
Директор ООО «Позитив»  И.В.Скусанов	
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	