

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 09.07.2025 12:29:50

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbe4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»  
Факультет технического сервиса в АПК**

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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине**

**Б1.В.08 Техническая эксплуатация машин**

**Профиль «Автомобильный сервис»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	агроинженерии	
Разработчик:		
Ведущий преподаватель дисциплины, ст. преподаватель		С.В. Захаров
<b>Омск 2021</b>		

## 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 студентами указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования студентами 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 агроинженерии, обеспечивающей изучение студентами дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа учебной дисциплины.

## 1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

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

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
<b>Профессиональные компетенции</b>					
ПК-1	Способностью контролировать техническое состояние транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Выполняет работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Выполнять работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Выполнения работ в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.
		ИД-4 <sub>ПК-1</sub> Обеспечивает идентификацию транспортных средств	идентификацию транспортных средств	идентифицировать транспортные средства	Идентификации транспортных средств
		ИД-5 <sub>ПК-1</sub> организовывать и проводить технический осмотр транспортных средств и проводить анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств.	Организацию и проведение технического осмотра транспортных средств и проведение анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств.	организовывать и проводить технический осмотр транспортных средств и проводить анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств.	Организации и проведения технического осмотра транспортных средств и проведения анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств.
		ИД-6 <sub>ПК-1</sub> Обеспечивает внесение изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Внесение изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Вносить изменения в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Внесения изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов
ПК-2	Способностью внедрять и соблюдать технологии технического осмотра транспортных средств	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Обеспечивает соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.	Обеспечение соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.	Обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.	Обеспечения соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.

<sup>1</sup> В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;

- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся

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

### Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

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

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Индивидуализация выполнения*, <b>контроль фиксированных видов ВАРС:</b>	<b>2</b>					
- Самостоятельное изучение тем	2.1			Контрольное тестирование по темам № 1, 2, 3, 4		
-курсовая работа			Задания на работу	опрос		
<b>Текущий контроль:</b>	<b>3</b>					
- в рамках лабораторных занятий и подготовки к ним	3.1	Вопросы для самоподготовки		Допуск к лабораторной работе		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
<b>Рубежный контроль:</b>	<b>4</b>					
- по итогам изучения Тем №1, 2, 3, 4	4.1	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля		Контрольное тестирование		
Промежуточная аттестация магистров по итогам изучения дисциплины	<b>5</b>	Тестовые вопросы для итогового контроля		Итоговое тестирование		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

## 2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения бакалавром учебной дисциплины

<b>1. Формальный критерий получения бакалавром положительной оценки по итогам изучения дисциплины:</b>	
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

<b>2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы бакалавра в рамках изучения дисциплины:</b>	
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 аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины
* экзаменационной оценки	

## 2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
<b>1. Средства для входного контроля</b>	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
<b>2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС</b>	Перечень тем для написания КР. Процедура выбора темы студентом
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения курсовой работы
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
<b>3. Средства для текущего контроля</b>	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
<b>4. Средства для рубежного контроля</b>	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
<b>5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины</b>	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля (экзамена)
	Экзаменационная программа по учебной дисциплине
	Пример экзаменационного билета
	Плановая процедура проведения экзамена
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля

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

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ПК -1	ИД-2 <sub>ПК-1</sub>	Полнота знаний	Работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Не знает работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Плохо знает работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Знает работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	В полной мере знает работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Тестирование, опрос, экзамен
		Наличие умений	Выполнять работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Не может выполнять работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Плохо может выполнять работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Может выполнять работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Может на высоком уровне выполнять работы в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Выполнения работ в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Нет навыков выполнения работ в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Имеет плохие навыки выполнения работ в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Имеет навыки выполнения работ в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Имеет высокие навыки выполнения работ в области сервисной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	





## 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

##### ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА курсовых работ

#### 1. Планирование и технология технического обслуживания автомобильного парка

##### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

В результате проверки курсовой работы выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе. Работа оценивается по четырем показателям:

- оценки качества процесса подготовки курсового проекта;
- оценки содержания курсового проекта;
- оценки оформления курсовой проекта;

Каждый показатель оценивается по пятибалльной шкале, а затем выводится общая итоговая оценка.

Оценку *«отлично»* заслуживают курсовые работы, если:

- студент ритмично выполнял план написания курсового проекта и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;
- оформление курсового проекта соответствует предъявляемым требованиям;
- при собеседовании бакалавр на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку *«хорошо»* заслуживают курсовые работы, если:

- студент не ритмично выполнял план написания курсового проекта и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;
- курсовой проект выполнен на высоком уровне, но отдельные разделы освещены поверхностно, неполно, без должного теоретического обоснования или частично не выполняются требования, предъявляемые к работам;
- оформление курсового проекта соответствует предъявляемым требованиям с некоторыми нарушениями;
- при собеседовании бакалавр не на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку *«удовлетворительно»* заслуживают курсовые работы, если:

- студент не ритмично выполнял план написания курсового проекта, нарушал сроки сдачи отчетного материала, предоставляемого после каждого этапа написания курсовой работы;
- в курсовом проекте правильно присутствуют ошибки при расчетах;
- оформление курсового проекта имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- при собеседовании бакалавр допускает ошибки при устных ответах при проверке теоретических знаний по исследуемой проблеме

Оценку *«неудовлетворительно»* заслуживают курсовые работы, если:

- студент нарушал сроки написания курсового проекта и сдачи отчетных материалов, предоставляемых после каждого этапа написания курсовой работы;
- в курсовом проекте содержатся грубые ошибки
- оформление курсового проекта имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- при собеседовании у бакалавра наблюдается частичное или полное не владение материалом курсового проекта, бакалавр не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях.

Курсовая работа, оцененная на «неудовлетворительно», полностью перерабатывается и представляется заново.

...

## **ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения тем**

1. Характеристика условий эксплуатации машин
2. Особенности и условия использования машин
3. Цель и методы организации ТО
4. Управление постановкой машин на ТО
5. Классификация средств технического обслуживания
6. Станции технического обслуживания автомобилей
7. Инженерно – техническая служба
8. Система технической эксплуатации машин. Основные понятия и определения.
9. Место и значение диагностики и технического обслуживания в системе технической эксплуатации машин.
10. Основные неисправности машин и их внешние признаки
11. Виды и периодичность ТО автомобилей..
12. Методы обоснования периодичности плановых ТО.
13. Расчет затрат труда на ТО машинно-тракторного парка.
14. Прогнозирование технического состояния машин
15. Организация и технология хранения машин
16. Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами и методы их экономии, планирование расходов
17. Определение мощностных показателей дизельных двигателей
18. Диагностирование состояния цилиндро-поршневой группы
19. Диагностика бензиновых ДВС по составу отработавших газов
20. Очистка и диагностика форсунок бензиновых двигателей внутреннего сгорания

## **ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы**

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

## **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы**

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

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

## **3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля**

Знание терминов и определений Технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля**

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

### **3.1.3 Средства для текущего контроля**

Текущий контроль выполняется в виде подготовки обучающимися докладов на заданные темы для самостоятельного изучения.

### **3.1.4. Средства для рубежного контроля**

Рубежный контроль выполняется после прохождения каждой темы в виде тестового задания.

### **ПРИМЕР ТЕСТОВЫХ ВОПРОСОВ**

1. Целью технической эксплуатации автомобилей является ...

- А. повышение производительности труда персонала, занятого ТО и ремонтом
- В. удовлетворение потребности экономики и населения в грузовых и пассажирских перевозках при минимальных затратах всех видов ресурсов.
- С. обеспечение необходимого уровня работоспособности парка для реализации транспортного процесса
- + Д. обеспечение исправного и работоспособного состояния подвижного состава автомобильного транспорта при минимальных затратах всех видов ресурсов.

2. К основным задачам технической эксплуатации автомобилей относится ...

- + А. сокращение отрицательного влияния автомобильного транспорта (связанного с техническим состоянием и обеспечением работоспособности) на население, обслуживающий персонал и окружающую среду
- В. обеспечение нормативных условий труда персонала, выполняющего ТО и ремонт подвижного состава автомобильного транспорта
- С. заправка, мойка, уборка и хранение автотранспортных средств в течение их эксплуатации.

3. К основным причинам изменения технического состояния относятся: ...

- + А. изнашивание; коррозия; усталостные разрушения; воздействие химически активных компонентов; воздействие внешней среды (влаги, ветра, температура, солнечная радиация); воздействие оператора и др.
- В. нагружение элементов; взаимное перемещение элементов; воздействие тепловой и электрической энергии; воздействие химически активных компонентов; воздействие внешней среды (влаги, ветра, температура, солнечная радиация); воздействие оператора и др.
- С. изнашивание; коррозия; усталостные разрушения; пластические деформации; температурные разрушения и изменения; старение и др.

4. Техническая эксплуатация включает...

- А. использование машин по назначению
- В. выполнение требуемой функции в заданном интервале времени при данных условиях
- + С. обкатку, техническое обслуживание, заправку, хранение, технические осмотры, диагностирование машин и предупреждение или устранение неисправностей, т.е. не плановый ремонт машин

5. Техническое обслуживание – это...

- А. комплекс контрольных операций, проводимых перед началом напряженных полевых работ в целях проверки готовности машин к их использованию
- В. комплекс операций по восстановлению их исправности или работоспособности
- + С. совокупность всех технических и организационных действий, направленных на поддержание или возвращение изделия в работоспособное состояние

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на тестовые вопросы рубежного контроля**

### Критерии оценки

- оценка «зачтено» - получено от 61 % правильных ответов.
- оценка «не зачтено» - получено менее 61% правильных ответов

### 3.1.5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

#### ВОПРОСЫ для подготовки к итоговому контролю

1. Планово-предупредительная система ТО и ремонта машин.
2. Техническая эксплуатация машин, основные понятия и определения.
3. Основы обеспечения работоспособности машин.
4. Планирование ТО. Методы планирования.
5. Определение объемов работ по ТО и диагностированию.
6. Классификация и характеристика средств ТО.
7. Основы обеспечения работоспособности машин.
8. Износ, виды трения и изнашивания, предельно допустимые величины износа.
9. Технология ТО машин. Операции ТО-2.
10. ТО при постановке техники на хранение.
11. Виды и способы хранения техники, преимущества и недостатки.
12. Виды диагностики.
13. Техническая диагностика машин.
14. Элементы фирменного обслуживания машин.
15. Методы организации ТО.
16. Виды и периодичность ТО машин. Операции ТО-1
17. Методы диагностики.
18. Основы обеспечения работоспособности машин.
19. Износ деталей и узлов системы смазки.
20. Требования к постановке машин на хранение.

#### **Блок 2**

1. Зарядка аккумуляторов. Отстающие аккумуляторы в батарее.
2. Проверка состояния ЦПГ по относительной неплотности.
3. Износ деталей механизма газораспределения.
4. Маркировка аккумуляторных батарей. Какие параметры контролируются у стартерных аккумуляторных батарей.
5. Неисправности, износ деталей и узлов системы охлаждения.
6. Определение состояния ЦПГ по давлению в конце такта сжатия.
7. Переносные диагностические комплекты (комплектация, применение).
8. Сульфатация пластин аккумулятора.
9. Маркировка аккумуляторных батарей. Какие параметры контролируются у стартерных аккумуляторных батарей.
10. Измерение эффективной мощности двигателя прибором «Импульс 12М».
11. Определение состояния рулевого управления колесных тракторов.

12. Определение индикаторной мощности двигателя.
13. Особенности диагностирования импортных машин.
14. Технология проверки состояния ЦПГ по количеству газов, прорывающихся в картер.
15. Методы проверки состояния ЦПГ.
16. Диагностика состояния и неисправности ГРМ.
17. Определение состояния предохранительного клапана гидросистемы с помощью дроселя расходомера.
18. Диагностика состояния распределителя гидросистемы.
19. Маркировка аккумуляторных батарей. Какие параметры контролируются у стартерных аккумуляторных батарей.
20. Определение состояния ЦПГ вакуумметром.

### **Блок 3**

1. Определить периодичность ТО - 1 автомобиля ГАЗ 53, работающего в условиях 1 категории эксплуатации
2. Определить пробег до капитального ремонта автомобиля Камаз, работающего в условиях 2 категории эксплуатации
3. Двигатель наработал от последнего капитального ремонта 2000 мот.- ч. К этому времени количество газов, прорывающихся в картер, составило 64 л/мин. Согласно техническим условиям на выработку, предельное количество газов, прорывающихся в картер равно 90 л/мин. У нового или отремонтированного двигателя оно равно 28 л/мин. Определить ресурс двигателя.
4. При ремонте коробки перемены передач радиальный зазор в подшипниках оказался равным 0,21 мм. Нарботка от начала эксплуатации неизвестна. Через 1000 мото-ч. работы трактора указанный зазор увеличился до 0,36 мм. Требуется найти остаточный ресурс. Степень изношенности коробки не превышают степени изношенности подшипников (следовательно, шестерни можно в расчет не принимать).
5. После 1000 мото.-ч. работы нового трактора длина 10 звеньев гусеничной цепи составила 1760, 1765 и 1770 мм. Определить остаточный ресурс гусеничных цепей.
6. Новый двигатель наработал 2500 мото.-ч. При проверке оказалось, что зазор (максимальный) в латунном подшипнике составил 0,31 мм.. Номинальный и предельный зазоры соответственно равны 0,10 и 0,45 мм; показатель  $\lambda = 1,4$ . Определить остаточный ресурс подшипников.
7. Двигателю произвели диагностику. При этом оказалось, что количество газов, прорывающихся в картер двигателя, составило 58 л/минут. После 1000 мото-ч. работы трактора вновь произвели диагностику. При этом количество газов прорывающихся в картер двигателя, оказалось равным 78 л/мин. Нарботка от начала эксплуатации неизвестна. Номинальное и предельное значение соответственно равны 28 и 90 л/мин; Показатель  $\lambda = 1,3$ . Определить остаточный ресурс двигателя.
8. При замере 10 звеньев гусеничной цепи их длина оказалась равной 1840 мм. Заменяли пальцы, после чего их длина стала равной 1750 мм. После 500 мото-ч. работы произвели повторное измерение. При этом длина 10 звеньев составила 1850 мм. Предельная длина равна 1900 мм; Показатель  $\lambda = 1,0$ . Определить остаточный ресурс гусеничных цепей.

9. Каков порядок консервации дизеля Д 240 при установке техники на длительное хранение на открытой площадке? Выберите материал для внутренней и наружной консервации дизеля. Как определить годовую потребность хозяйства в консервационных материалах?
10. Укажите период обкатки, последовательность, режимы обкатки автомобиля Камаз, её продолжительность, виды ТО, сроки замены масел в различных агрегатах.
11. Назовите виды диагностирования машин, какие из них будут использоваться при поиске неисправности двигателя Камаз. Укажите последовательность поиска неисправностей, применяемые приборы и оборудование.
12. Разработайте перечень структурных диагностических операций для отыскания нарушений работы топливной аппаратуры.
13. При проведении ресурсного диагностирования двигателя оказалось, что количество газов, прорывающихся в картер двигателя составило 63 л/м. При повторном диагностировании после 1000 мото-часов работы этот показатель составил 78 л/мин. Номинальное и предельное значения этих параметров соответственно 28 л/мин и 90 л/мин, показатель  $\eta = 1,3$ . Обоснуйте возможность работы двигателя до следующего тех.обслуживания. Определите остаточный ресурс двигателя. Нарботка от начала эксплуатации неизвестна.
14. Укажите виды диагностирования, выполняемого при проведении ТО-2 автомобиля.
15. Составьте перечень оборудования для поста ТО автомобилей.
16. Назовите способы хранения машин в хозяйствах. Каковы достоинства и недостатки каждого из них?
17. С целью хранения на склад после 6 месяцев эксплуатации поступили три аккумуляторных батареи ЗСТ-215ЭМ, разряженные на 50%. Какие операции необходимо выполнить для установки их на хранение.
18. Определить периодичность ТО - 2 автомобиля ГАЗ 53, работающего в условиях 2 категории эксплуатации
19. Определить пробег до капитального ремонта автомобиля ЗИЛ, работающего в условиях 1 категории эксплуатации
20. Определить трудоемкость технического обслуживания автомобиля ГАЗ 53, работающего в условиях 2 категории эксплуатации

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой

---

**Экзаменационный билет № 1**

для приема экзамена по дисциплине  
«Техническая эксплуатация машин»

1. Планово-предупредительная система ТО и ремонта машин..
2. Зарядка аккумуляторов. Отстающие аккумуляторы в батарее.
3. Определить периодичность ТО - 1 автомобиля ГАЗ 53, работающего в условиях 1 категории эксплуатации

Одобрено на заседании кафедры агроинженерии протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Экзаменатор \_\_\_\_\_ С.В. Захаров

**Критерии оценки**

При оценке знаний студентов при сдаче экзамена используются следующие критерии:

*Оценка «неудовлетворительно»* говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

*Оценку «удовлетворительно»* получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

*Оценку «хорошо»* заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

*Оценку «отлично»* выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

**ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА  
проведения экзамена**

<b>Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:</b>	
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»	
<b>Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым студентом целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящего документа
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	экзамен
<b>Место экзамена в графике учебного процесса:</b>	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для студентов, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
<b>Форма экзамена -</b>	Письменно - устный
<b>Время проведения экзамена</b>	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета

**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 Агроинженерии;  
(наименование кафедры)

протокол № 19 от 12.05.2021.

Зав. кафедрой, канд.техн.наук, доцент. В.В.Мяло

б) На заседании методической комиссии по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов;

протокол № 10 от 15.06.2021.

Председатель МКН – 23.03.03, канд.экон.наук. А.В.Шимохин

**2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:**

Директор ООО «Позитив»



И.В.Скусанов

**3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:**

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**

**к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.В.08 Техническая эксплуатация машин в составе ОПОП 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

**Ведомость изменений**

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