

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:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f7098d7a

**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.ДВ.02.01 Организация технического обслуживания
и ремонта газобаллонного оборудования автомобилей**

Профиль «Автомобильный сервис»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	агроинженерии	
Разработчик: Ст. преподаватель		С.В. Захаров
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 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
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способностью контролировать техническое состояние транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	ИД-6 _{ПК-1} 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 _{ПК-2} 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.
		ИД-4 _{ПК-2} Обеспечивает соблюдения технологии проведения технического осмотра	Обеспечение соблюдения технологии проведения технического осмотра	Обеспечивать соблюдение технологии проведения технического осмотра	Обеспечения соблюдения технологии проведения технического осмотра

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

- относится к дисциплинам по выбору;
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Индивидуализация выполнения*, контроль фикси- рованных видов ВАРС:	2					
- Самостоятельное изучение тем	2.1			Контрольное тестирование по темам № 1, 2, 3, 4		
- Выполнение и сдача реферата	2.2					
Текущий кон- троль:	3					
- в рамках лабора- торных занятий и подготовки к ним	3.1	Вопросы для самоподготовки		Допуск к лабо- раторной рабо- те		
- в рамках обще- университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Рубежный кон- троль:	4					
- по итогам изуче- ния Тем №1, 2, 3, 4-14	4.1	Тестовые во- просы для про- ведения ру- бежного кон- троля		Контрольное тестирование		
Промежуточная аттестация* бака- лавров по итогам изучения дисцип- лины	5	Тестовые во- просы для ито- гового контро- ля		Итоговое тести- рование		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения бакалавром учебной дисциплины

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 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
1. Средства для входного контроля	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для написания реферата. Процедура выбора темы студентом
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения реферата
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для рубежного контроля	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
5. Средства для промежуточной аттестации магистрантов по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля

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

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций		Формы и средства контроля формирования компетенций		
				компетенция не сформирована	минимальный		средний	высокий
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено			Зачтено	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-1	ИД-6 _{ПК-1}	Полнота знаний	Внесение изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Не знает внесение изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	1. Плохо знает внесение изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов 2. Средне знает внесение изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов 3. На высоком уровне знает внесение изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Зачет; тестирование		
		Наличие умений	Вносить изменения в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Не умеет вносить изменения в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	1. Плохо умеет вносить изменения в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов 2. Средне умеет вносить изменения в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов 3. На высоком уровне умеет вносить изменения в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов			
		Наличие навыков (владение опытом)	Внесения изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Не имеет навыков внесения изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	1. Имеет плохие навыки внесения изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов 2. Имеет средние навыки внесения изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов 3. Имеет высокие навыки внесения изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов			
ПК-2	ИД-1 _{ПК-2}	Полнота знаний	Обеспечение соблюдения	Не знает обеспечение соблюдения	1. Плохо знает обеспечение соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.	Зачет; тестирование		

			периодичности технического осмотра транспортных средств.	периодичности технического осмотра транспортных средств.	2. Средне знает обеспечение соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств 3. На высоком уровне знает обеспечение соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств	
		Наличие умений	Обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.	Не умеет обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.	1. Плохо умеет обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств. 2. Средне умеет обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств. 3. На высоком уровне умеет обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Обеспечения соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.	Не имеет навыков обеспечения соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.	1. Имеет плохие навыки обеспечения соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств. 2. Имеет средние навыки обеспечения соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств 3. Имеет высокие навыки обеспечения соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств	
	ИД-4 _{ПК-2}	Полнота знаний	Обеспечение соблюдения технологии проведения технического осмотра	Не знает обеспечение соблюдения технологии проведения технического осмотра	1. Плохо знает обеспечение соблюдения технологии проведения технического осмотра 2. Средне знает обеспечение соблюдения технологии проведения технического осмотра 3. На высоком уровне знает обеспечение соблюдения технологии проведения технического осмотра	Зачет; тестирование
		Наличие умений	Обеспечивать соблюдение технологии проведения технического осмотра	Не умеет обеспечивать соблюдение технологии проведения технического осмотра	1. Плохо умеет обеспечивать соблюдение технологии проведения технического осмотра 2. Средне умеет обеспечивать соблюдение технологии проведения технического осмотра 3. На высоком уровне умеет обеспечивать соблюдение технологии проведения технического осмотра	
		Наличие навыков (владение опытом)	Обеспечения соблюдения технологии проведения технического осмотра	Не имеет навыков обеспечения соблюдения технологии проведения технического осмотра	1. Имеет плохие навыки обеспечения соблюдения технологии проведения технического осмотра 2. Имеет средние навыки обеспечения соблюдения технологии проведения технического осмотра 3. Имеет высокие навыки обеспечения соблюдения технологии проведения технического осмотра	

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 рефератов

1. Устройство систем питания газобаллонных автомобилей
2. Классификация систем питания газобаллонных автомобилей
3. Газобаллонное оборудование автомобилей работающих на газе сжиженном нефтяном
4. Газобаллонное оборудование тракторов и автомобилей работающих на компримированном природном газе
5. Техническое обслуживание газобаллонного оборудования
6. Неисправности газобаллонного оборудования

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей бакалаврской работы. В этом случае бакалавру предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями психолого - педагогической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

Глава 1 (полное наименование главы).	}	Основная часть
1.1. (полное название параграфа, пункта);		
1.2. (полное название параграфа, пункта).		
Глава 2 (полное наименование главы).		
2.1. (полное название параграфа, пункта);		
2.2. (полное название параграфа, пункта).		
Заключение (или выводы).		
Список использованной литературы.		
Приложения (по усмотрению автора).		

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Процедура оценивания

При аттестации бакалавра по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата**, критерии оценки **содержания реферата**, критерии оценки **оформления реферата**, критерии оценки **участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии**.

1. **Критерии оценки содержания реферата:** степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2. **Критерии оценки оформления реферата:** логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. **Критерии оценки качества подготовки реферата:** способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. **Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии:** способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

Шкала и критерии оценивания

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

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Оценка по реферату расписывается преподавателем в оценочном листе.

3.1.2 ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы

Техническое обслуживание элементов газобаллонного оборудования и особенности обслуживания инжекторных систем питания

- 1) Особенности сезонного обслуживания;
- 2) Особенности обслуживания инжекторных систем питания
- 3) Применяемое технологическое оборудование для обслуживания
- 4) Меры безопасности при проведении работ по обслуживанию ГБО

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.

3.1.3. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

1. Сжиженный нефтяной газ хранится под давлением..

+ до 1,6 МПа
до 20-25 МПа
до 0,07 МПа

2. Сжатый природный газ (СПГ) хранится под давлением:

до 1,6 МПа
+до 20-25 МПа
до 0,07 МПа

3. При работе двигателя на газе его мощность..

не изменяется
увеличивается

- + снижается
- 4. Сжатый природный газ по отношению к сжиженному нефтяному газу...
 - более взрывоопасен
 - + менее взрывоопасен
 - одинаково взрывоопасен
- 5. В выбросах отработавших газов природный газа доля CO...
 - + ниже чем у сжиженного нефтяного газа
 - выше чем у сжиженного нефтяного газа
 - одинакова с сжиженным нефтяным газом
- 6. Высокие октановые числа газообразных топлив позволяют...
 - + увеличить степень сжатия газовых двигателей
 - уменьшить степень сжатия газовых двигателей
 - не изменять степень сжатия газовых двигателей
- 7. Выбросы токсичных веществ с отработавшими газами газобаллонных автомобилей по сравнению с бензиновыми
 - + значительно ниже
 - выше
 - не отличаются
- 8. Запасы и объемы добычи природного газа...
 - + значительно превышают запасы и объемы добычи сжиженного газа
 - меньше запасов и объема добычи сжиженного газа
 - равны запасам и объему добычи сжиженного газа
- 9. Физико-химические и эксплуатационные свойства газообразных топлив....
 - + существенно отличаются от свойств бензинов и дизельных топлив
 - не отличаются от свойств бензинов и дизельных топлив
- 10. Наибольшее распространение в качестве топлива для газобаллонных автомобилей получили...
 - бутанобутиленовые смеси
 - + бутанпропановые смеси
 - пропан-пропиленовые смеси
- 11. Перед использованием испаряют ... газ
 - + сжиженный
 - сжатый
 - оба вида газов
- 12. В состав комплекта газобаллонной аппаратуры, вне зависимости от вида применяемого газа, входят следующие основные элементы(отметить нужное):
 - + бортовая система хранения топлива
 - + средства подготовки газа к подаче в двигатель;
 - бензобак
 - + устройства подачи топлива в цилиндры;
 - + элементы системы управления и автоматики;
 - + контрольно-измерительные и предохранительные устройства;
 - + узел заправки топлива;
 - карбюратор
 - + трубопроводы высокого и низкого давления, их соединительные части.
- 13. Все конструкции газовых систем питания можно условно разбить на...
 - два поколения
 - три поколения
 - четыре поколения
 - + пять поколений
- 14. ГБО 1 поколения предназначено...
 - + для использования в карбюраторных и инжекторных автомобилях без катализатора.

для использования в инжекторных автомобилях с каталитическими нейтрализаторами (катализаторами).

для использования в а/м с экологическими требованиями не выше Евро 2.

15. ГБО 2 поколения предназначено...

для использования в карбюраторных и инжекторных автомобилях без катализатора.

+для использования в инжекторных автомобилях с каталитическими нейтрализаторами (катализаторами).

для использования в а/м с экологическими требованиями не выше Евро 2.

16. ГБО 3 поколения предназначено...

для использования в карбюраторных и инжекторных автомобилях без катализатора.

для использования в инжекторных автомобилях с каталитическими нейтрализаторами (катализаторами).

+для использования в а/м с экологическими требованиями не выше Евро 2.

для использования в а/м с экологическими требованиями Евро 3

17. ГБО 4 поколения предназначено...

для использования в а/м с экологическими требованиями не выше Евро 2.

для использования в а/м с экологическими требованиями Евро 3

+для использования в любых инжекторных автомобилях и совместимо с экологическими требованиями Евро-3, а так же системами бортовой диагностики OBD II и EOBD.

18. ГБО 5 поколения предназначено...

для использования в а/м с экологическими требованиями не выше Евро 2.

для использования в а/м с экологическими требованиями Евро 3

для использования в любых инжекторных автомобилях и совместимо с экологическими требованиями Евро-3, а так же системами бортовой диагностики OBD II и EOBD

+для использования в любых инжекторных автомобилях и совместимо с экологическими требованиями Евро-3, Евро-4 а так же системами бортовой диагностики OBD II, OBD III и EOBD

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на тестовые вопросы входного контроля

Критерии оценки

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

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

3.1.4 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ

для самоподготовки к лабораторным занятиям

Лабораторная работа 1. Паспортное освидетельствование газового баллона и техническое обслуживание его арматурного узла

- 1 Правила техники безопасности при выполнении лабораторной работы.
- 2 Назначение, техническая характеристика и устройство арматурного узла газового баллона.
- 3 Неисправности арматурного узла газового баллона и пути их устранения.
- 4 Требования, предъявляемые к газовому баллону и его арматурному узлу.
- 5 Периодичность и объем технического обслуживания арматурного узла газового баллона.

Лабораторная работа 2. Техническое обслуживание испарителя сжиженного нефтяного газа и газовых фильтров

- 1 Правила техники безопасности при выполнении лабораторной работы.
- 2 Назначение, техническая характеристика и устройство испарителя сжиженного нефтяного газа и газовых фильтров.

- 3 Неисправности испарителя сжиженного нефтяного газа и газовых фильтров, пути их устранения.
- 4 Требования, предъявляемые к испарителям сжиженного нефтяного газа и газовым фильтрам.
- 5 Периодичность и объем технического обслуживания испарителя сжиженного нефтяного газа и газовых фильтров

Лабораторная работа 3. Техническое обслуживание № 2 газового редуктора

1. Назначение и общее устройство газового редуктора;
2. Работа газового редуктора на различных режимах;
3. Назначение и устройство 1-й ступени редуцирования;
4. Назначение и устройство 2-й ступени редуцирования;
5. Возможные неисправности газового редуктора;
6. Периодичность обслуживания газового редуктора ;
7. Основные операции технического обслуживания № 2;
8. Оборудование, применяемое для ТО-2 газового редуктора

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самоподготовки по темам лабораторных занятий

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

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

3.1.5. Средства для рубежного контроля

ВОПРОСЫ для проведения рубежного контроля

1. Освидетельствование баллонов для ГСН производится.....
на автотранспортных предприятиях
+ на специализированных пунктах
на станциях ТО
2. Освидетельствование автомобильных газовых баллонов для ГСН не включает в себя:
осмотр внутренней и наружной поверхности баллона;
гидравлические испытания пробным давлением
+ гидравлические испытания баллона с блоком запорно-предохранительной арматуры в сборе рабочим давлением
пневматические испытания баллона с блоком запорно-предохранительной арматуры в сборе рабочим давлением
3. Технологический процесс переоборудования автомобилей для работы на СНГ состоит из,,, (дополнить)
+ подготовки автомобиля к переоборудованию;
+ переоборудования автомобиля;
+ испытания газовой системы питания у переоборудованных автомобилей.
4. На переоборудование на газ принимаются автомобили....
+ находящиеся в эксплуатации или новые
только новые
находящиеся в эксплуатации, но с новым двигателем
5. Автомобиль, направляемый на переоборудование, должен иметь:
+ акт приемки
диагностическую карту

паспорт технического средства
комплект ГБО

6. Перед сдачей на переоборудование автомобиля должны пройти техническое обслуживание:

ЕТО
ТО - 1
+ ТО -2
СО

7. Двигатель направляемого на переоборудование автомобиля должен быть:

новым
+ в технически исправном состоянии
после капитального ремонта
не имеет значения

8. Для газового оборудования газобаллонных автомобилей не предусмотрено техническое обслуживание:

ежедневное (ЕО),
первое (ТО-1),
второе (ТО-2)
+ третье (ТО-3)
сезонное (СО)

9. Укажите основные цели ТО – 1 и ТО – 2 автомобилей с ГБО

предупреждение и выявление неисправностей, восстановление работоспособности, поддержание надлежащего внешнего вида.

+ предупреждение и выявление неисправностей, снижение интенсивности ухудшения параметров технического состояния подвижного состава, экономия топлива и других эксплуатационных материалов, уменьшение отрицательного воздействия подвижного состава на окружающую среду.

предупреждение и выявление неисправностей, экономия топлива и других эксплуатационных материалов, уменьшение отрицательного воздействия подвижного состава на окружающую среду.

предупреждение и выявление неисправностей, снижение трудоемкости ремонтных работ, экономия топлива и других эксплуатационных материалов, поддержание надлежащего внешнего вида.

10. Ежедневное техническое обслуживание выполняется:

утром
+ перед выездом автомобиля на линию и после возвращения его в гараж.
в процессе рабочего дня
вечером

11. Распространенным методом проверки внешней герметичности системы, находящейся под избыточным давлением является:

визуально
проверка открытым пламенем
+ обмазывание соединений пенообразующим раствором
на слух

12. Задачей ЕО автомобилей с ГБО не является:

общий контроль, направленный на обеспечение безопасности
общий контроль, направленный на выявление неисправностей и отказов
поддержание надлежащего внешнего вида
+санитарная обработка кузова

13. Сезонное техническое обслуживание осуществляют один раз в год (при подготовке к зимней эксплуатации) и совмещают его с очередным техническим обслуживанием....

ЕТО
ТО-1
+ ТО-2
ТО-3

14. Одной из основных работ ТО-1 и ТО-2 является .. (дополните)

+ проверка и при необходимости регулировка редуктора и газосмесительного устройства.

15. К эксплуатации и техническому обслуживанию автомобилей на ГСН допускается персонал
имеющий водительское удостоверение
имеющий специальное образование
+ специальное обучение и сдавший экзамен

16. Эксплуатировать автомобиль, у которого истек срок очередного освидетельствования газового баллона..

разрешается
+ запрещается
разрешается, если не участвует в перевозке людей

17. Производить ремонт газовой аппаратуры на автомобиле можно...

+только при отсутствии давления газа в газопроводах
при работающем на газе двигателе
при наличии в ней газа

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на тестовые вопросы рубежного контроля

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

3.1.6. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ для подготовки к итоговому контролю

1. Виды и свойства газообразных топлив применяемых на автомобильном транспорте.
2. Сжиженный нефтяной газ и его свойства.
3. Природный газ и его свойства.
4. Преимущества сжатого газа против сжиженного.
5. Классификация газовых систем питания.
6. Механические газовые системы с вакуумным управлением.
7. Механические газовые системы с электронным управлением.
8. Системы впрыска газа.
9. ГБО 1 поколения, назначение, особенности.
10. ГБО 2 поколения, назначение, особенности.
11. ГБО 3 поколения, назначение, особенности.
12. ГБО 4 поколения, назначение, особенности.
13. ГБО 5 поколения, назначение, особенности.
14. ГБО 6 поколения, назначение, особенности
15. Основные элементы и узлы газовых систем питания.
16. Газодизельные системы питания, особенности конструкции.
17. Агрегаты и узлы газобаллонного оборудования
18. Газовые баллоны, назначение, виды
19. Запорная арматура, назначение, виды
20. Газовые клапаны и фильтры, назначение, виды
21. Газовые редукторы, назначение, виды.
22. Общие принципы устройства и работы газовых редукторов.
23. Газовые редукторы высокого давления. Назначение, устройство.
24. Газовые редукторы низкого давления. Назначение, устройство.
25. Газовые смесительные и дозирующие устройства. Назначение, виды, принцип работы.
26. Газовые трубопроводы и соединительные детали. Назначение, отличительные особенности.
27. Электрооборудование системы питания ГБА.
28. Основные неисправности газовой системы питания
29. Негерметичность соединений газовой системы питания, виды негерметичности, причины.

30. Причины неустойчивой работа на холостом ходу и неудовлетворительного перехода от режима холостого хода к нагрузочным режимам.
31. Диагностика газовой системы питания.
32. Техническое обслуживание газовой системы питания
33. Основные работы, выполняемые при сезонном ТО газовых систем.
34. Основные работы, выполняемые при ежедневном обслуживании газовых систем
35. Основные работы, выполняемые при ТО -1 газовых систем
36. Основные работы, выполняемые при ТО - 2 газовых систем
37. Проверка и регулировка газовой аппаратуры.
38. Техническое обслуживание газовых смесителей.
39. Техническое обслуживание испарителя ГСН и газовых фильтров
40. Особенности технического обслуживания системы питания газодизеля.
41. Испытания систем питания автомобилей, работающих на КПГ. Общие положения
42. Проверка на герметичность систем питания автомобилей работающих на КПГ.
43. Проверка работы двигателя на КПГ.
44. Порядок проведения освидетельствования газовых баллонов.
45. Технические требования к баллонам, при их приемке на освидетельствование.
46. Правила приемки баллонов па освидетельствование
47. Последовательность операций при освидетельствовании газовых баллонов.
48. Технические требования к баллонам, выпускаемым после освидетельствования.
49. Структура и оборудование пункта освидетельствования баллонов.
50. Общие требования техники безопасности при эксплуатации газобаллонных автомобилей.
51. Текущий ремонт газовой системы питания
52. Установка на автомобили газобаллонного оборудования
53. Технологический процесс установки ГБО на автомобили
54. Приёмка автомобилей на переоборудование для работы на газе.
55. Требования техники безопасности для технического персонала при обслуживании и ремонте газовой аппаратуры.

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
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; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка «не зачтено» 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 «зачтено» 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.

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 № <u>19</u> от <u>12.05.2021</u> . Зав. кафедрой, канд.техн.наук., доцент. <u>В.В.Мяло</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» <u>И.В.Скусанов</u>	
	
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.ДВ.02.01 Организация технического
обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования автомобилей
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