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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет технического сервиса в АПК

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

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
_____ Г.В. Редреев
«23» июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____ Е.В. Демчук.
«23» июня 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.08 Техническая эксплуатация машин

Направленность (профиль) «Автомобильный сервис»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	агроинженерии	
Разработчик (и) РП: Старший преподаватель		С.В. Захаров
Внутренние эксперты:		
Председатель МК 23.03.03 Канд. экон. наук		А.В. Шимохин
Начальник управления информационных технологий		П.И. Ревякин
Заведующий методическим отделом УМУ		Г.А. Горелкина
Директор НСХБ		И.М. Демчукова

Омск 2021

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения учебной дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (квалификация (степень) «бакалавр»), утверждённый приказом Министерства образования и науки от 07.08.2020г. № 916;

- Образовательная программа подготовки бакалавра по направлению 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины» ОПОП

- является дисциплиной обязательной для изучения

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

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

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

Цель дисциплины: информационное обеспечение профессиональной подготовки бакалавра по направлению 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области технической эксплуатации машин.

2.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способностью контролировать техническое состояние транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	ИД-$2_{ПК-1}$ 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$_{ПК-1}$ Обеспечивает идентификацию транспортных средств	идентификацию транспортных средств	идентифицировать транспортные средства	Идентификации транспортных средств
		ИД-5$_{ПК-1}$ 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$_{ПК-1}$ 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.

[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

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$_{ПК-1}$	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.	

	ИД-4$_{ПК-1}$	Полнота знаний	идентификацию транспортных средств	Не знает идентификацию транспортных средств	Плохо знает идентификацию транспортных средств	Средне знает идентификацию транспортных средств	На высоком уровне знает идентификацию транспортных средств	Тестирование, опрос, экзамен
		Наличие умений	идентифицировать транспортные средства	Не может идентифицировать транспортные средства	Плохо умеет идентифицировать транспортные средства	Средне умеет идентифицировать транспортные средства	На высоком уровне умеет идентифицировать транспортные средства	
		Наличие навыков (владение опытом)	Идентификации транспортных средств	Нет навыков идентификации транспортных средств	Имеет плохие навыки Идентификации транспортных средств	Имеет средние навыки Идентификации транспортных средств	Имеет высокие навыки Идентификации транспортных средств	
	ИД-5$_{ПК-1}$	Полнота знаний	Организацию и проведение технического осмотра транспортных средств и проведение анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств.	Не знает организацию и проведение технического осмотра транспортных средств и проведение анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств.	Плохо знает организацию и проведение технического осмотра транспортных средств и проведение анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств.	Средне знает Организацию и проведение технического осмотра транспортных средств и проведение анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств.	На высоком уровне знает Организацию и проведение технического осмотра транспортных средств и проведение анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств.	Тестирование, опрос, экзамен
		Наличие умений	организовывать и проводить технический осмотр транспортных средств и проводить анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств.	Не может организовывать и проводить технический осмотр транспортных средств и проводить анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств.	Плохо умеет организовывать и проводить технический осмотр транспортных средств и проводить анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств.	Средне умеет организовывать и проводить технический осмотр транспортных средств и проводить анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств.	На высоком уровне умеет организовывать и проводить технический осмотр транспортных средств и проводить анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Организации и проведения технического осмотра транспортных средств и проведения анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств.	Нет навыков организации и проведения технического осмотра транспортных средств и проведения анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств.	Имеет плохие навыки организации и проведения технического осмотра транспортных средств и проведения анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств.	Имеет средние навыки организации и проведения технического осмотра транспортных средств и проведения анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств.	Имеет высокие навыки организации и проведения технического осмотра транспортных средств и проведения анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств.	

	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	Плохо знает внесение изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Средне знает внесение изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	На высоком уровне знает внесение изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Тестирование, опрос, экзамен
		Наличие умений	Вносить изменения в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Не может вносить изменения в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Плохо умеет вносить изменения в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Средне умеет вносить изменения в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	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	Нет навыков внесения изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Имеет плохие навыки внесения изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Имеет средние навыки внесения изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	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 периодичности технического осмотра транспортных средств.	Не знает обеспечение соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.	Плохо знает обеспечение соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.	Средне знает обеспечение соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств	На высоком уровне знает обеспечение соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств	Тестирование, опрос, экзамен
		Наличие умений	Обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.	Не умеет обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.	Плохо умеет обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.	Средне умеет обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств	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.	Имеет плохие навыки обеспечения соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.	Имеет средние навыки обеспечения соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств	Имеет высокие навыки обеспечения соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств	

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

Учебные дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной учебной дисциплины		Код и наименование учебных дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Код и наименование учебных дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Код и наименование	Перечень требований, сформированным в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.15 Материаловедение и технология конструкционных материалов	Знать современные конструкционные материалы, применяемые в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Уметь использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Иметь навыки использования современных конструкционных материалов в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Б1.В.05 Технология и организация диагностики транспортно-технологических машин и комплексов	Б1.В.ДВ.03.01Сервисное обслуживание автомобильного транспорта
* - Для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

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

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета/экзамена по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

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

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

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

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

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

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

4) гражданско-правовое воспитание личности;

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

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

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 6 семестре 3 курса очного обучения, 4 и 5 курсе заочное обучение. Продолжительность 6 семестра 16 1/6 недель.

Вид учебной работы		Трудоемкость семестр, курс			
		очная форма		заочная форма	
		№ сем.5	№ сем.6	№ курса 4	№ курса 5
1. Аудиторные занятия, всего			52	2	10
- Лекции			14	2	2
- Практические занятия (включая семинары)			24	-	4
- Лабораторные занятия			14	-	4
2. Внеаудиторная академическая работа студентов			20	34	53
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:					
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде*					
- курсовой работы			10		23
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы			6	34	20
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям			4		10
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (*за исключением учтённых в пп.2.1 – 2.2):*					
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины			36	-	9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**		108	36	72
	Зачетные единицы		3	1	2

Примечание:
* – ***семестр*** – для очной и очно-заочной формы обучения, ***курс*** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

4. СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела		Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.							Форма рубежного контроля по разделу	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		Общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия: практические (всех форм)	занятия: лабора-торные	всего	Фиксированные виды		
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
очная форма обучения										
0	Вводное занятие. Правило техники безопасности	-								ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1
1	1. Основы технической эксплуатации машин	5	4	4			1		Опрос	
	1.1 Содержание технической эксплуатации		2	2						
	1.2. Система и стратегии обеспечения работоспособности машин		2	2						
2	2. Система технического обслуживания и ремонта машин	32	20	6	12	2	2	10	Опрос	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1
	2.1 Техническое обслуживание машин		9	1	6	2				
	2.2 Технология и содержание ТО машин		6	2	4					
	2.3 Средства технического обслуживания машин		4	2	2					

	2.4 Виды ремонта ттм, их агрегатов и узлов		1	1						
3	3. Диагностирование машин	29	24	4	8	12	5		Опрос	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1
	3.1 Основные неисправности машин и их внешние признаки		2	2						
	3.2 Техническое диагностирование машин		11	1	4	6				
	3.3 Средства и технология диагностирования		11	1	4	6				
4	4. Хранение машин	8	4		4		2		Опрос	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1
	4.1 Виды и способы хранения машин и их агрегатов		2		2					
	4.2 ТО при хранении машин		2		2					
	Промежуточная аттестация		×	×	×	×	×	×	Экзамен	
	Итого по учебной дисциплине	108	72	14	24	14	10	10	36	
заочная форма обучения										
0	Вводное занятие. Правило техники безопасности	-							Опрос	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1
1	1. Основы технической эксплуатации машин	5	2	2			3			
	1.1 Содержание технической эксплуатации									
	1.2. Система и стратегии обеспечения работоспособности машин									
2	2. Система технического обслуживания и ремонта машин	52	6	1	3	2	23	23	Опрос	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1
	2.1 Техническое обслуживание машин									
	2.2 Технология и содержание ТО машин									
	2.3 Средства технического обслуживания машин									
	2.4 Виды ремонта ттм, их агрегатов и узлов									
3	3. Диагностирование машин	36	4	1	1	2	32		Опрос	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1
	3.1 Основные неисправности машин и их внешние признаки									
	3.2 Техническое диагностирование машин									
	3.3 Средства и технология диагностирования									
4	4. Хранение машин	6					6		Опрос	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1
	4.1 Виды и способы хранения машин и их агрегатов									
	4.2 ТО при хранении машин									
	Промежуточная аттестация		×	×	×	×	×	×	Экзамен	
	Итого по учебной дисциплине	108	12	4	4	4		23	9	

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

№ раздела	№ лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час. Очная форма	Трудоемкость по разделу, час. Заочная форма	Применяемые интерактивные формы обучения
1	1	Тема: Техническая эксплуатация машин 1) Техническая эксплуатация ТТМ как наука и как область практической деятельности 2) Основные термины, используемые в технической эксплуатации. 3) Эксплуатационная технологичность машин.	2	1	Лекция - дискуссия
1	2	Тема: Система и стратегии обеспечения работоспособности машин 1) Система технического обслуживания и ремонта автомобилей 2) Задачи, типичные работы и особенности технического обслуживания и ремонта машин 3) Тактика обеспечения работоспособности транспортно-технологических машин технического обслуживания ходовой части автомобилей 4) Назначение и структура Положения о то и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта	2	1	Лекция - дискуссия
2	3	Тема: Техническое обслуживание транспортно-технологических машин. 1) Виды технического обслуживания 2) Технологии технического обслуживания машин 3) Перечень работ, выполняемых при ТО автомобилей 4) Виды ремонта ттм и их агрегатов и узлов. Перечень работ и назначение текущего ремонта ттм. Понятие планово-предупредительного ремонта. Понятие агрегатного и индивидуального методов ремонта	2	1	Лекция - дискуссия
2	4	Тема: Организация технического обслуживания 1)Цель и методы организации ТО 2) Управление постановкой машин на ТО	2		Лекция - дискуссия
2	5	Тема: Средства технического обслуживания 1) Классификация средств технического обслуживания 2) Станции технического обслуживания автомобилей	2	-	Лекция - дискуссия
3	**6**	Тема: Основные неисправности машин и их внешние признаки 1) Неисправности двигателя 2) Неисправности трансмиссии 3) Неисправности ходовой системы, механизмов управления и тормозов 4) Неисправности гидравлических систем 5) Неисправности электрооборудования	2		Лекция - дискуссия
3	**7**	Тема: Техническое диагностирование 1) Виды и методы диагностирования 2) Задачи диагностирования 3) Классификация методов и средств диагностирования 4) Диагностирование автомобилей 5) Управление техническим состоянием машин по результатам диагностирования	2	1	Лекция - дискуссия
		Общая трудоёмкость лекционного курса	14	4	х

Всего лекций по учебной дисциплине:	час	Из них в интерактивной форме:	час
- очная форма обучения	14	- очная форма обучения	14
- заочная форма обучения	4	- заочная форма обучения	4

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2

4.3. Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№ раздела (модуля)	№ занятия	Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час. очная форма	Трудоёмкость по разделу, час. заочная форма	Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
1	2	3	4	5	6	7
2	1	Планирование ТО машин	2		Метод работы в малых группах	ПР СРС
	2	Определение количества и трудоемкости технического обслуживания по автопарку	2	1	Метод работы в малых группах	ПР СРС
2	3	Определение количества и трудоемкости ремонта в зависимости от условий эксплуатации	2	1	Метод работы в малых группах	ПР СРС
	4	Составление плана графика обслуживания автомобильного парка	2	1	Метод работы в малых группах	ПР СРС
	5	Расчет звена по ТО машин	2		Метод работы в малых группах	ПР СРС
	6	Оборудование для то машин	2		Метод дискуссии	ПР СРС
3	7	Прогнозирование технического состояния машин	4	1	Метод дискуссии	ПР СРС
	8	Средства диагностирования машин	4	-	Метод дискуссии	ПР СРС
4	9	Хранение машин	4	-	Метод дискуссии	ПР СРС
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения			24	- очная форма обучения		24
- заочная форма обучения			4	- заочная форма обучения		2
В том числе в формате семинарских занятий:						
- очная форма обучения			-			
- заочная форма обучения			-			

** Условные обозначения:*
ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; **УЗ СРС** - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; **ПР СРС** - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС; …

Примечания:
- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2

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

Номер раздела	Номер ЛЗ*	Номер ЛР*	Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час. очная форма	Трудоемкость ЛР, час. Заочная форма	Связь с ВАРС: Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Связь с ВАРС: Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	Используемые интерактивные формы
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	1	1	Техническое обслуживание стартерных аккумуляторных батарей	2	2	+	-	Метод работы в малых группах
3	2-3	2	Определение мощностных показателей дизельных двигателей	4	-	+	-	Метод работы в малых

								группах
	4	3	Диагностирование технического состояния раздельно – агрегатной гидравлической системы	2	2	+	-	Метод работы в малых группах
	5	4	Диагностирование состояния цилиндро-поршневой группы	2	-	+	-	Метод работы в малых группах
	6	6	Диагностика бензиновых ДВС по составу отработавших газов	2	-	+	-	Метод работы в малых группах
3	7	7	Очистка и диагностика форсунок бензиновых двигателей внутреннего сгорания	2	-	+	-	Метод работы в малых группах
Итого ЛР			Общая трудоёмкость ЛР	14	4	x		

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6
- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1 и 2

5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА (СДАЧА) КУРСОВОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ) ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

5.1.1. Место КП (КР) в структуре учебной дисциплины

1) Разделы учебной дисциплины, освоение которых студентами сопровождается или завершается выполнением КП (КР)		2) Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и защиты (сдачи) КП (КР):
№	Наименование	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1
2	Система технического обслуживания и ремонта машин	

5.1.2 Перечень примерных тем курсовых проектов (работ):

1. Планирование и технология технического обслуживания автомобильного парка

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по курсовой работе, 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 курсовой работы, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо ориентирующийся по курсовому проекту, грамотно и по существу излагающий его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы по курсовому проекту.

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно ориентирующемуся по курсовой работе. Ответы логичны, грамотны. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы.

.

5.1.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсового проекта (курсовой работы)

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсового проекта (курсовой работы) – см. Приложение 6.

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

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

5.1.4 Примерный обобщенный план-график курсового проектирования (выполнения курсовой работы) по учебной дисциплине

Наименование этапа выполнения проекта (работы). Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе	Расчетная трудоемкость, час.	Примечание
1	2	3
1. Подготовительный этап	**2**	
1.1. Анализ литературных источников	2	
2. Разработка темы работы (основной этап)	**11**	
2.1. Постановка цели и задач	1	
2.2. Программа работы	5	
2.3. Выполнение расчетов	5	
3. Заключительный этап	**11**	
3.1. Оформление отчета (пояснительной записки, чертежей)	5	
3.2. Подготовка к защите	5	
3.3. Защита	1	
Итого на выполнение работы	**23**	

5.1.5 Процедура защиты КП (КР) и оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения Представлены в Приложении 9. Фонд оценочных средств по дисциплине

5.2 ВЫПОЛНЕНИЕ И СДАЧА РЕФЕРАТОВ (ЭССЕ/ЭЛЕКТРОННОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ/ ДОКЛАДА)

Не предусмотрен

5.3 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
2	Характеристика условий эксплуатации машин	2	Опрос
2	Особенности и условия использования машин	2	Опрос
4	Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами и методы их экономии, планирование расходов	2	Опрос
Итого		6	
Заочная форма обучения			
2	Характеристика условий эксплуатации машин	2	Опрос
2	Особенности и условия использования машин	2	Опрос
2	Цель и методы организации ТО	2	Опрос
2	Управление постановкой машин на ТО	2	Опрос
2	Классификация средств технического обслуживания	4	Опрос
2	Станции технического обслуживания автомобилей	2	Опрос

2	Инженерно – техническая служба	2	Опрос
1	Система технической эксплуатации машин. Основные понятия и определения.	2	Опрос
3	Место и значение диагностики и технического обслуживания в системе технической эксплуатации машин.	6	Опрос
3	Основные неисправности машин и их внешние признаки	2	Опрос
2	Виды и периодичность ТО автомобилей..	2	Опрос
2	Методы обоснования периодичности плановых ТО.	2	Опрос
2	Расчет затрат труда на ТО машинно-тракторного парка.	2	Опрос
3	Прогнозирование технического состояния машин	4	Опрос
4	Организация и технология хранения машин	4	Опрос
4	Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами и методы их экономии, планирование расходов	2	Опрос
3	Определение мощностных показателей дизельных двигателей	4	Опрос
3	Диагностирование состояния цилиндро-поршневой группы	4	Опрос
3	Диагностика бензиновых ДВС по составу отработавших газов	2	Опрос
3	Очистка и диагностика форсунок бензиновых двигателей внутреннего сгорания	2	Опрос
Итого		54	

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Не зачтено - обучающийся не знает значительной части материала по теме, вынесенной на самостоятельное изучение, допускает существенные ошибки в ответах на дополнительные вопросы, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

Зачтено - обучающийся свободно ориентируется в материале темы, вынесенной

на самостоятельное изучение, не допускает ошибок в ответах на дополнительные вопросы, свободно решает практические задачи.

5.4 Перечень заданий для контрольных работ (не предусмотрено)

5.5 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
Очное обучение				
Лабораторные занятия	Предварительное ознакомление с методикой выполнения ЛР. Заполнение части журнала проведения ЛР	Инструкция (методика) по проведению ЛР	1.Определить № и тему ЛР. 2.Ознакомится по теме ЛР с соответствующим параграфом учебной литературы и с соответствующей лекцией. 3.Выявить основные вопросы, которым посвящена ЛР. 4.Ответить на вопросы самоконтроля к ЛР. 5.Составить заготовку отчета.	4
Заочное обучение				
Лабораторные занятия	Предварительное ознакомление с методикой	Инструкция (методика) по проведению ЛР	1.Определить № и тему ЛР. 2.Ознакомится по теме ЛР с соответствующим параграфом	10

	выполнения ЛР. Заполнение части журнала проведения ЛР		учебной литературы и с соответствующей лекцией. 3.Выявить основные вопросы, которым посвящена ЛР. 4.Ответить на вопросы самоконтроля к ЛР. 5.Составить заготовку отчета.	

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Не зачтено - обучающийся не знает значительной части материала по лабораторным работам, вынесенным на самоподготовку к аудиторным занятиям, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы самоконтроля, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

Зачтено - обучающийся свободно ориентируется в материале по лабораторным работам, вынесенным на самоподготовку к аудиторным занятиям, не допускает ошибок в ответах на вопросы самоконтроля, свободно решает практические задачи

5.6 САМОПОДГОТОВКА И УЧАСТИЕ В КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ УЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ (РАБОТАХ) (не предусмотрено)

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 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»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию для студентов, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Письменно - устный
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы №№ 1-4(в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины, используемые на экзамене,	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

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

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

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

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

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

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

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

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

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

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

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

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

1. Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры 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

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПОЗИТИВ" ОГРН 1175543019651 ИНН 5501182600 РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ, г. ОМСК

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
1. Основная литература	
Диагностирование автомобилей. Практикум : учебное пособие / А.Н. Карташевич, В.А. Белоусов, А.А. Рудашко [и др.] ; под ред. А.Н. Карташевича. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 208 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004864-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1225393 – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Коваленко, Н. А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей : учебное пособие / Н. А. Коваленко. - Москва : ИНФРА-М ; Минск : Новое знание, 2019. - 229 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-011446-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/959933 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
2. Дополнительная литература	
Влияние сталей на процессы окисления и триботехнические свойства смазочных масел: Монография / Кравцова Е.Г., Метелица А.А., Ковальский Б.И. - Краснояр.:СФУ, 2015. - 144 с.: ISBN 978-5-7638-3407-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/967242 – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Набоких, В. А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов : учебное пособие / В.А. Набоких. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 287 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-91134-952-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1053982 – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Соколов, В. Д. Технологические процессы технического обслуживания и	https://e.lanbook.com

ремонта транспортно-технологических машин и оборудования : методические указания / В. Д. Соколов, Ю. К. Мелентьев. — Самара : СамГАУ, 2019. — 35 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/123579 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
Тракторы и сельхозмашины : ежемес. науч.-практ. журн. - М. : Машиностроение, 1930	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

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

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Znanium.com»	http:// znanium.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа («Консультант студента»)	http://studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:	
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине

1. Учебно-методическая литература			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи			
Автор(ы)	Наименование		Доступ
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине

1. Программные продукты, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование программного продукта (ПП)	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование	Характеристика	Примечание
Специализированная аудитория тракторы и автомобили кафедры агроинженерии ФГБОУ ВО Омский ГАУ	Число рабочих мест в ней – 30	Ауд 49 III уч.корпус
Лаборатория технической диагностики кафедры агроинженерии ФГБОУ ВО Омский ГАУ	Число рабочих мест в ней – 30	Литейка
Комплект мультимедийного оборудования	Проектор, экран, ноутбук	имеется
4. Информационно-образовательные системы (ИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.org	ВАРС

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Специализированная учебная аудитория лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная, мебель специализированная. Демонстрационное оборудование: мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, экран)

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

Организация занятий

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии путем использования обучения «до результата», индивидуализации. В процессе обучения необходимо использовать проблемный подход к изучению дисциплины. Использовать современные методы в обучении. К неиммитационным, активным методам относят различные виды лекций: лекция-беседа, лекция-дискуссия, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция-пресс-конференция, лекция-консультация, лекция с разбором конкретной ситуации. По окончании лекции рекомендуется осуществлять обратную связь с обучающимися. Целесообразно использовать на лекциях и лабораторных занятиях активные методы обучения: «мозговой штурм», решение ситуаций, дискуссия. На лекциях рекомендуется использовать мультимедийный проектор для представления презентаций и учебных фильмов.

На лабораторных занятиях необходимо применять словесные, наглядные и практические методы обучения с доминированием практических методов: моделирование, работа с раздаточным материалом, тренинг, конкурс профессионального мастерства. Использование учебно-методических пособий и рабочих тетрадей при изучении машин и механизмов поможет бакалаврам получить устойчивые знания, приобрести умения и навыки.

На лабораторных занятиях используется технология работы студентов в группах и со средствами обучения. КСО, элементы парацентрической технологии (работа в группах и со средствами обучения). На лекциях можно практиковать доклады и содоклады студентов. Преподавателям рекомендуется использовать технологии портфолио, сотрудничества, а также работу в группах. Эти технологии являются более современными в едином образовательном пространстве.

Рекомендации по руководству деятельностью студентов на лекции:

- осуществление контроля за ведением обучающимися конспекта лекций;
- оказание им помощи в ведении записи лекции (акцентирование изложения материала лекции, выделение голосом, интонацией, темпом речи наиболее важной информации, использование пауз для записи таблиц, вычерчивания схем и т.п.);
- использование приемов поддержания внимания и снятия усталости обучающихся на лекции (риторические вопросы, шутки, исторические экскурсы, рассказы из жизни замечательных людей, из опыта научно-исследовательской, творческой работы преподавателя и т.п.); разрешение задавать вопросы лектору (в ходе лекции или после нее).
- согласование сообщаемого на лекции материала с содержанием других видов аудиторной и самостоятельной работы.

Организация консультаций

Консультации предназначены для оказания педагогически целесообразной помощи обучающимся в их самостоятельной работе по каждой дисциплине учебного плана, а также при решении различных задач теоретического или практического характера. Они помогают не только обучающимся, но и преподавателю, будучи своеобразной обратной связью, с помощью которой можно выяснить степень усвоения бакалаврами программного материала. Обычно консультации связывают с лекционными, семинарскими и практическими занятиями, лабораторными работами, подготовкой к зачетам и экзаменам. Консультации проводят по плану, желанию обучающихся и по инициативе преподавателя. Бакалавров нужно приучать к мысли, что к консультациям необходимо тщательно готовиться, прорабатывать конспект, литературу, чтобы задавать вопросы по существу.

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

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАРС и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных студентами работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций. Самостоятельные работы должны быть направлены на углубление и расширение полученных знаний.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Требование ФГОС

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющие трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведённого к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

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

Омск

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-2$_{ПК-1}$ 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$_{ПК-1}$ Обеспечивает идентификацию транспортных средств	идентификацию транспортных средств	идентифицировать транспортные средства	Идентификации транспортных средств
		ИД-5$_{ПК-1}$ 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$_{ПК-1}$ 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	ИД-1$_{ПК-2}$ Обеспечивает соблюдение периодичности	Обеспечение соблюдения периодичности технического	Обеспечивать соблюдение периодичности технического	Обеспечения соблюдения периодичности технического

	технического осмотра транспортных средств	технического осмотра транспортных средств.	осмотра транспортных средств.	осмотра транспортных средств.	осмотра транспортных средств.

[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

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

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

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

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

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения 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 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
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 по итогам изучения дисциплины	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$_{ПК-1}$	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.	

	ИД-4$_{ПК-1}$	Полнота знаний	идентификацию транспортных средств	Не знает идентификацию транспортных средств	Плохо знает идентификацию транспортных средств	Средне знает идентификацию транспортных средств	На высоком уровне знает идентификацию транспортных средств	Тестирование, опрос, экзамен
		Наличие умений	идентифицировать транспортные средства	Не может идентифицировать транспортные средства	Плохо умеет идентифицировать транспортные средства	Средне умеет идентифицировать транспортные средства	На высоком уровне умеет идентифицировать транспортные средства	
		Наличие навыков (владение опытом)	Идентификации транспортных средств	Нет навыков идентификации транспортных средств	Имеет плохие навыки Идентификации транспортных средств	Имеет средние навыки Идентификации транспортных средств	Имеет высокие навыки Идентификации транспортных средств	
	ИД-5$_{ПК-1}$	Полнота знаний	Организацию и проведение технического осмотра транспортных средств и проведение анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств.	Не знает организацию и проведение технического осмотра транспортных средств и проведение анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств.	Плохо знает организацию и проведение технического осмотра транспортных средств и проведение анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств.	Средне знает Организацию и проведение технического осмотра транспортных средств и проведение анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств.	На высоком уровне знает Организацию и проведение технического осмотра транспортных средств и проведение анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств.	Тестирование, опрос, экзамен
		Наличие умений	организовывать и проводить технический осмотр транспортных средств и проводить анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств.	Не может организовывать и проводить технический осмотр транспортных средств и проводить анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств.	Плохо умеет организовывать и проводить технический осмотр транспортных средств и проводить анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств.	Средне умеет организовывать и проводить технический осмотр транспортных средств и проводить анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств.	На высоком уровне умеет организовывать и проводить технический осмотр транспортных средств и проводить анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Организации и проведения технического осмотра транспортных средств и проведения анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств.	Нет навыков организации и проведения технического осмотра транспортных средств и проведения анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств.	Имеет плохие навыки организации и проведения технического осмотра транспортных средств и проведения анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств.	Имеет средние навыки организации и проведения технического осмотра транспортных средств и проведения анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств.	Имеет высокие навыки организации и проведения технического осмотра транспортных средств и проведения анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств.	

	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	Плохо знает внесение изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Средне знает внесение изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	На высоком уровне знает внесение изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Тестирование, опрос, экзамен
		Наличие умений	Вносить изменения в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Не может вносить изменения в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Плохо умеет вносить изменения в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Средне умеет вносить изменения в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	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	Нет навыков внесения изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Имеет плохие навыки внесения изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Имеет средние навыки внесения изменений в конструкции транспортных средств в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	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 периодичности технического осмотра транспортных средств.	Не знает обеспечение соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.	Плохо знает обеспечение соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.	Средне знает обеспечение соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств	На высоком уровне знает обеспечение соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств	Тестирование, опрос, экзамен
		Наличие умений	Обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.	Не умеет обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.	Плохо умеет обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств.	Средне умеет обеспечивать соблюдение периодичности технического осмотра транспортных средств	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.	Имеет плохие навыки обеспечения соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств.	Имеет средние навыки обеспечения соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств	Имеет высокие навыки обеспечения соблюдения периодичности технического осмотра транспортных средств	

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 проекты 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 присутствую 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

Текущей 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 (влага, ветер, 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 (влага, ветер, 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. Пересносные 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. Наработка 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 & = 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. Наработка от начала эксплуатации неизвестна. Номинальное и предельное значение соответственно равны 28 и 90 л/мин; Показатель & = 1,3. Определить остаточный ресурс двигателя.

8. При замере 10 звеньев гусеничной цепи их длина оказалась равной 1840 мм. Заменили 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 &= 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 &=1,3. Обоснуйте возможность работы двигателя до следующего тех.обслуживания. Определите остаточный ресурс двигателя. Наработка 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 3СТ-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

ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Факультет технического сервиса в АПК
Кафедра агроинженерии

«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

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 обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию для студентов, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Письменно - устный
Время проведения экзамена	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

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПОЗИТИВ" ОГРН 1175543019651 ИНН 5501182600 РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ, ОМСК

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

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины

Ведомость изменений

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Ведомость изменений

2

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