

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 30.08.2023 07:22:37
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108051227e81add207cbee4149f2098d7a

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

Факультет технического сервиса в АПК

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

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

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б2.О.02.02(Н) Научно-исследовательская работа
Направленность (профиль) «Автомобильный сервис»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины технического сервиса, механики и
кафедра - электротехники

Разработчик (и) РП:

канд.техн.наук, доцент

Внутренние эксперты:

Председатель МК,

Начальник управления информационных
технологий

Заведующий методическим отделом УМУ

Директор НСХБ

 Г.В.Редреев

 А.В.Шимохин

 П.И. Ревякин

 Г.А. Горелкина

 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 образования по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень магистратуры), утверждённый приказом Министерства образования и науки от 7 августа 2020 г. № 906;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки магистра (бакалавра, специалиста) по направлению 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части Блока 2 практики ОПОП
- является 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 ОП

2.1 Процесс изучения в целом направлен в целом направлен на подготовку магистранта к **производственно-технологической и сервисно-эксплуатационной** видам деятельности; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», а также ОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: является формирование теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области исследования и анализа результативности предприятий автомобильного сервиса. Применение полученных знаний в процессе дальнейшего профессионального обучения для решения научных и производственных задач в будущей профессиональной деятельности.

2.2 Перечень компетенций, формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент 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
Универсальные компетенции					
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-2ук-1	Знает методы поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма	Умеет отыскивать алгоритмы решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определять вопросы (задачи), подлежащие	Имеет навыки осуществления поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих

			вопросов (задач), подлежащих дальнейшей детальной разработке, предложения способов их решения.	дальнейшей детальной разработке, предлагать способы их решения.	дальнейшей детальной разработке, предложения способов их решения.
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники;	ИД-3 _{ОПК-1}	Знает естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной деятельности	Умеет использовать естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной деятельности	Имеет навыки использования естественнонаучных и математических моделей в области своей профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;	ИД-1 _{ОПК-4}	Знает методики выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Умеет выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Имеет навыки выполнения исследований при решении инженерных и научно-технических задач
		ИД-2 _{ОПК-4}	Знает методы планирования постановки сложного эксперимента	Умеет планировать постановку сложного эксперимента	Имеет навыки планирования сложного эксперимента
		ИД-3 _{ОПК-4}	Знает порядок осуществления критической оценки и интерпретации результатов сложного эксперимента	Умеет осуществлять критическую оценку и интерпретацию результатов сложного эксперимента	Имеет навыки осуществления критической оценки и интерпретации результатов сложного эксперимента
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способность управлять деятельностью по ТО и ремонту автотранспортных средств	ИД-2 _{ПК-1}	Знает мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Умеет внедрять мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Имеет навыки внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов
ПК-3	Способен управлять исследованиями АТС и их компонентов	ИД-2 _{ПК-3}	Знает правила организации испытания и исследования АТС и их компонентов	Умеет организовывать испытания и исследования АТС и их компонентов	Имеет навыки организации испытания и исследования АТС и их компонентов

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								
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-2 _{ук-1} Осуществляет поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	Полнота знаний	Знает методы поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложения способов их решения.	Плохо знает методы поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложения способов их решения.	В средней степени знает методы поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложения способов их решения.	Хорошо знает методы поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложения способов их решения.	Отлично знает методы поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложения способов их решения.	
		Наличие умений	Умеет отыскивать алгоритмы решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников	Слабо умеет отыскивать алгоритмы решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников	В достаточной степени умеет отыскивать алгоритмы решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников	Хорошо умеет отыскивать алгоритмы решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников	Отлично умеет отыскивать алгоритмы решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников	

			проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определять вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения.	информации, определять вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения.	на основе доступных источников информации, определять вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения.	источников информации, определять вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения.	источников информации, определять вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки осуществления поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложения способов их решения.	Имеет слабые навыки осуществления поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложения способов их решения.	Имеет средние навыки осуществления поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложения способов их решения.	Имеет хорошие навыки осуществления поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложения способов их решения.	Имеет отличные навыки осуществления поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложения способов их решения.	
ОПК-1 Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и и новых	ИД-З _{ОПК-1} Знает и использует естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной	Полнота знаний	Знает естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной деятельности	Слабо знает естественнонаучные и математические модели в области своей деятельности	В средней степени знает естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной деятельности	Хорошо знает естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной деятельности	Отлично знает естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной деятельности	
		Наличие умений	Умеет использовать естественнонаучные и	Плохо умеет использовать естественнонаучные и математические модели в области своей	Посредственно умеет использовать естественнонаучные и математические	Хорошо умеет использовать естественнонаучные и математические модели	Отлично умеет использовать естественнонаучные и математические модели	

междисциплинарных направлений с использованием естественно научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники;	деятельности		математические модели в области своей профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	модели в области своей профессиональной деятельности	в области своей профессиональной деятельности	в области своей профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования естественнонаучных и математических модели в области своей профессиональной деятельности	Имеет слабые навыки использования естественнонаучных и математических модели в области своей профессиональной деятельности	Имеет средние навыки использования естественнонаучных и математических модели в области своей профессиональной деятельности	Имеет хорошие навыки использования естественнонаучных и математических модели в области своей профессиональной деятельности	Имеет отличные навыки использования естественнонаучных и математических модели в области своей профессиональной деятельности	
ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;	ИД-1 _{ОПК-4} Способен выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Полнота знаний	Знает методики выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Слабо знает методики выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач	В средней степени знает методики выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Хорошо знает методики выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Отлично знает методики выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач	
		Наличие умений	Умеет выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Плохо умеет выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Посредственно умеет выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Хорошо умеет выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Отлично умеет выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки выполнения исследований при решении инженерных и научно-технических задач	Имеет слабые навыки выполнения исследований при решении инженерных и научно-технических задач	Имеет средние навыки выполнения исследований при решении инженерных и научно-технических задач	Имеет хорошие навыки выполнения исследований при решении инженерных и научно-технических задач	Имеет отличные навыки выполнения исследований при решении инженерных и научно-технических задач	
	ИД-2 _{ОПК-4} Способен планировать постановку сложного эксперимента	Полнота знаний	Знает методы планирования постановки сложного эксперимента	Слабо знает методы планирования постановки сложного эксперимента	В средней степени знает методы планирования постановки сложного эксперимента	Хорошо знает методы планирования постановки сложного эксперимента	Отлично знает методы планирования постановки сложного эксперимента	
		Наличие умений	Умеет планировать постановку сложного эксперимента	Плохо умеет планировать постановку сложного эксперимента	Посредственно умеет планировать постановку сложного эксперимента	Хорошо умеет планировать постановку сложного эксперимента	Отлично умеет планировать постановку сложного эксперимента	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки планирования сложного	Имеет слабые навыки планирования сложного эксперимента	Имеет посредственные навыки планирования сложного эксперимента	Имеет хорошие навыки планирования сложного эксперимента	Имеет отличные навыки планирования сложного эксперимента	

ями АТС и их компонентов	исследованиями АТС и их компонентов		АТС и их компонентов		компонентов			
		Наличие умений	Умеет организовывать испытания и исследования АТС и их компонентов	Плохо умеет организовывать испытания и исследования АТС и их компонентов	Посредственно умеет организовывать испытания и исследования АТС и их компонентов	Хорошо умеет организовывать испытания и исследования АТС и их компонентов	Отлично умеет организовывать испытания и исследования АТС и их компонентов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки организации испытания и исследования АТС и их компонентов	Имеет слабые навыки организации испытания и исследования АТС и их компонентов	Имеет посредственные навыки организации испытания и исследования АТС и их компонентов	Имеет хорошие навыки организации испытания и исследования АТС и их компонентов	Имеет отличные навыки организации испытания и исследования АТС и их компонентов	

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

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.02 Компьютерное моделирование технических систем и процессов	Знает алгоритмы действия в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов. Умеет действовать в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов. Имеет навыки действия в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов. Знает прикладное программное обеспечение для моделирования систем и процессов Умеет работать с прикладным программным обеспечением для моделирования систем и процессов Владеет навыками работы с прикладным программным обеспечением для моделирования систем и процессов Знает прикладное программное обеспечение для проектирования систем и процессов Умеет работать с прикладным программным обеспечением для проектирования систем и процессов Владеет навыками работы с прикладным программным обеспечением для проектирования систем и процессов	Б1.О.05 Управление качеством технического сервиса Б1.В.03 Теоретические основы и разработка технологических процессов в автосервисе Б2.О.01(У) Технологическая (производственно-технологическая) практика	Б1.О.07 Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации автомобилей Б1.В.03 Теоретические основы и разработка технологических процессов в автосервисе Б1.В.05 Смазочные системы и узлы трения машин Б1.В.ДВ.01.01 Исследование работоспособности технических систем
Б1.О.06 Методология научного познания	Знает методы анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Имеет навыки анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними. Знает порядок и правила разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности Умеет разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности Имеет навыки разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности Знает особенности поведения и мотивации		

	людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. Умеет использовать особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. Имеет навыки использования особенностей поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. Знает социальную ответственность за принимаемые решения при ведении профессиональной и иной деятельности Умеет демонстрировать социальную ответственность за принимаемые решения при ведении профессиональной и иной деятельности Имеет навыки демонстрации социальной ответственности за принимаемые решения при ведении профессиональной и иной деятельности Знает правовые и культурные аспекты при ведении профессиональной и иной деятельности Умеет учитывать правовые и культурные аспекты при ведении профессиональной и иной деятельности Имеет навыки учета правовых и культурных аспектов при ведении профессиональной и иной деятельности		
* - 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 обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся 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 обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

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

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся 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 обучающихся, 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 4 семестре (-ах) 2 курса.

Продолжительность семестра (-ов) 7 2/6 недель.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час.			
	в т.ч. по семестрам обучения			
	очная форма		заочная форма	
	1 – 4 сем		1 – 3 курс	
1. Аудиторные занятия, всего	60		–	
- Лекции	–		–	
- Практические занятия (включая семинары)	60		–	
- Лабораторные занятия	–		–	
2. Внеаудиторная академическая работа магистров	300		360	
Реферат				
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	30		60	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	270		300	
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. Получение дифференциального зачёта по итогам освоения дисциплины	+		+	
Общая трудоемкость дисциплины	288		360	

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		всего			Фиксированны е виды
					практические (всех форм)	лабораторн ые				
Очная форма обучения										
1	Цель научного исследования. Объект исследования. Задачи исследования.	72	10		10		62	опрос, дискуссия	УК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.2; ПК-3.2	
2	Методы исследования. Теоретические методы исследования. Экспериментальные методы исследования.	72	10		10		62			
3	Системный подход научного исследования. Качество, количество, мера. Математическое моделирование.	108	20		20		88			
4	Диссертация. Правило озаглавливания научной работы. Структура рукописи диссертации.	108	20		20		88			
Итого по учебной дисциплине		360			60		300			
Доля лекций в аудиторных занятиях, %			0							
Заочная форма обучения (2 курс 2 сессия)										
1	Цель научного исследования. Объект исследования. Задачи исследования.	72	–				72	реферат	УК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.2; ПК-3.2	
Заочная форма обучения (2 курс 4 сессия)										
2	Методы исследования. Теоретические методы исследования. Экспериментальные методы исследования. Системный подход научного исследования. Качество, количество, мера. Математическое моделирование.	180	–				180	реферат	УК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.2; ПК-3.2	
Заочная форма обучения (3 курс 5 сессия)										
3	Диссертация. Правило озаглавливания научной работы. Структура рукописи диссертации.	108	–				108	реферат	УК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.2; ПК-3.2	
Итого по учебной дисциплине		360					360			
Доля лекций в аудиторных занятиях, %			0							

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

Не предусмотрен

**4.3. Примерный тематический план практических занятий
по разделам учебной дисциплины**

Номер		Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Цель научного исследования.	2	–	Работа в малых группах	ОСП УЗ СРС
	2	Объект исследования.	4	–		ОСП
	3	Задачи исследования.	4	–		ОСП
2	4	Методы исследования.	2	–		ОСП
	5	Теоретические методы исследования.	4	–		УЗ СРС
	6	Экспериментальные методы исследования.	4	–		ОСП УЗ СРС
3	7	Системный подход научного исследования.	4	–		ОСП
	8	Качество, количество, мера.	2	–		ОСП
	9	Математическое моделирование.	4	–		ОСП
4	10	Диссертация.	4	–		УЗ СРС
	11	Правило озаглавливания научной работы.	2	–		ОСП
	12	Структура рукописи диссертации.	4	–		ОСП
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			60	Из них в интерактивной форме:	60	
- очная форма обучения			60	- очная форма обучения	60	
- заочная форма обучения			–	- заочная форма обучения	–	
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 магистрами 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. 4 Лабораторный практикум.
**Примерный тематический план лабораторных занятий
по разделам учебной дисциплины**

Не предусмотрен

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и сдача рефератов

Разделы учебной дисциплины, освоение которых магистрами сопровождается или завершается выполнением реферата		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения реферата
1	Цель научного исследования.	ИД-2ук-1 ИД-3опк-1 ИД-1опк-4 ИД-2опк-4 ИД-3опк-4 ИД-2пк-1 ИД-2пк-3
2	Методы исследования.	
3	Системный подход научного исследования.	
4	Диссертация.	

5.1.1.1 Перечень примерных тем рефератов

1. Цель научного исследования. Декомпозиция цели.
2. Объект исследования. Процессы в подсистемах, узлах и сборочных единицах автомобилей.
3. Задачи исследования. Последовательность выполнения задач.
4. Методы исследования. Классификация методов.
5. Теоретические методы исследования. Моделирование.
6. Экспериментальные методы исследования. Наблюдения. Активный эксперимент.
7. Системный подход научного исследования. Системное рассмотрение сервиса.
8. Качество, количество, мера. Взаимосвязь категорий.
9. Математическое моделирование. Оптимизационные модели и модели-описание..
10. Диссертация. Структура и требования к содержанию.
11. Правило озаглавливания научной работы. Вида научных работ.
12. Структура рукописи диссертации. Автореферат диссертации

5.1.1.2 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения реферата учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами, и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по представленному реферату, допускает существенные ошибки в ответах.
- Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала реферата, но не усвоил его детали. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности.
- Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо ориентирующийся в автореферате, грамотно и по существу излагающий его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы по представленному реферату.
- Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно ориентирующемуся по представленному реферату. Ответы логичны, грамотны. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы.

5.2 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
Очная форма обучения			
1	Цель научного исследования.	62	Отчет
2	Методы исследования.	62	Отчет
3	Системный подход научного исследования.	88	Отчет
4	Диссертация.	88	Отчет
Заочная форма обучения			
1	Цель научного исследования.	72	Отчет
2	Методы исследования.. Системный подход научного исследования.	180	Отчет
3	Диссертация.	108	Отчет

Примечание:

Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения				
Практические занятия	Предварительное ознакомление с методикой выполнения ПрЗ.	Инструкция (методика) по проведению ПрЗ	1.Определить № и тему ПрЗ. 2.Ознакомится по теме ПрЗ 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.	30
Заочная форма обучения				

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

**5.4 Самоподготовка и участие
в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах), проводимых в рамках текущего
контроля освоения дисциплины**

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
Заочная форма обучения			
<i>Опрос</i>		<i>По всему курсу</i>	
<i>Сдача конспекта</i>		<i>По результатам самостоятельного изучения тем по разделам № 1-3</i>	

**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 и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие студента в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом зачёта:	1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) подготовил полноценное учебное портфолио.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины при выставлении дифференцированной оценки -	

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 актуализируются 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 23.04.03 – Эксплуатация транспортно технологических машин и комплексов

1. Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры Технического сервиса, механики и электротехники;

(наименование кафедры)

протокол № 12 от 10.06.2021.

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент. Г.В.Редреев

б) На заседании методической комиссии по направлению 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов;

протокол № 10 от 15.06.2021.

Председатель МКН – 23.04.03, канд. экон. наук. А.В.Шимохин

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

Директор ООО «Позитив»



И.В.Скусанов

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

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
1. Основная литература	
Обеспечение надежности сложных технических систем [Электронный ресурс] : учебник / А. Н. Дорохов [и др.]. - СПб.: Лань, 2017. - 352 с.	http://e.lanbook.com
Научно-исследовательская работа магистров: учебное пособие / В. В. Прокин, Т. Л. Лепихина, Е. Л. Анисимова, И. М. Будянская. — Пермь: ПНИПУ, 2012. — 188 с. — ISBN 978-5-398-00896-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/160976
Выполнение и оформление выпускных квалификационных работ, научно-исследовательских работ, курсовых работ магистров и отчетов по практикам: учебник / М. Б. Быкова, Ж.А. Гореева, Н. С. Козлова, Д. А. Подгорный. — Москва: МИСИС, 2017. — 76 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/105282
2. Дополнительная литература	
Афонин, И. Д. Курс лекций по дисциплине «Организационные, правовые и финансовые аспекты научно-исследовательской работы» для студентов, обучающихся по программам подготовки магистров: учебное пособие / И. Д. Афонин. — Королёв: МГОТУ, 2019. — 127 с. — ISBN 978-5-4475-9998-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/149437
Пархоменко, Н. А. Научно-исследовательская работа: учебное пособие / Н. А. Пархоменко, А. И. Уваров. — Омск: Омский ГАУ, 2012. — 104 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/64862
Лисунов, Е. А. Практикум по надежности технических систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. А. Лисунов. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 240 с.	http://e.lanbook.com
Рыжков И. Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. Б. Рыжков. - СПб.: Лань, 2020. - 224 с.	http://e.lanbook.com

**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 ZNANIUM.COM	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
Мультидисциплинарная библиографическая и реферативная база данных Scopus	https://www.scopus.com
База данных журналов Wiley	https://onlinelibrary.wiley.com
Реферативно-библиографическая база данных научного цитирования Web of Science Core Collection	https://apps.webofknowledge.com
Научная электронная библиотека КиберЛенинка	https://cyberleninka.ru/
Словари и энциклопедии на Академике	https://dic.academic.ru/

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Методология и практика научно-исследовательской работы : учебно-методическое пособие / составитель Н. Н. Колосова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 41 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/148548 (дата обращения: 14.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Вольфсон, М. Б. Научно-исследовательская работа магистрантов : учебно-методическое пособие / М. Б. Вольфсон, Я. В. Соколова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2020. — 31 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/180270 (дата обращения: 14.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ	Лекции, практические, лабораторные занятия.	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
Сводная энциклопедия Википедия	http://ru.wikipedia.org/wiki/	
«Гарант»	Учебные аудитории университета http://www.garant.ru	
«Консультант+»	Учебные аудитории университета http://www.consultant.ru	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерные классы с выходом в интернет	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, лабораторные занятия, занятия с применением ДОТ
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.org	Самостоятельная работа студента

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Компьютерный класс для лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами CPU CEL-766 INTEL - 10 шт. Доска аудиторная, мебель специализированная.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

Основной целью преподавания дисциплины «Научно-исследовательская работа» является формирование практических профессиональных навыков в области научных исследований при разрешении проблем автомобильного сервиса. **Изучение данного курса также предполагает** выработку у студентов навыков аналитического мышления, формирование научно-обоснованных взглядов на проблемы и перспективы развития методов и анализа технических проблем.

Преподавание дисциплины «Научно-исследовательская работа» должно:

- дать студентам знания алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей детальной разработке, предложения способов их решения.;
- способствовать развитию у студента навыков работы с нормативными документами, большими объемами данных, использования естественнонаучных и математических моделей в области своей профессиональной деятельности;
- развить навыки выполнения исследований при решении инженерных и научно-технических задач, планирования сложного эксперимента и осуществления критической оценки и интерпретации результатов сложного эксперимента.;

В результате обучения студент должен приобрести знания в дисциплине и в объеме, который в будущем позволит ему использовать их при решении различных видов задач технического сервиса автомобилей.

Методика подготовки и проведения занятий предполагает использование традиционных методик обучения, а также опыта организации и проведения занятий по дисциплине «Научно-исследовательская работа».

Основные принципы учебных занятий:

- многообразие методических приемов и средств обучающего воздействия на студентов;
- четкая системность каждого учебного занятия как комплексной системы организационной, учебно-воспитательной деятельности преподавателя в единстве с учебно-познавательной деятельностью студента;
- высокая правовая и общая культура преподавателя высшей школы.

В ходе изучения дисциплины для оказания помощи студентам необходимо регулярно проводить групповые и индивидуальные консультации, правильно организовать самостоятельную работу студентов – довести до их сведения виды самостоятельной работы, графики организации самостоятельной работы студентов и контролировать ее выполнение.

Усвоение студентами информации рекомендуется проверять на практических занятиях по вопросам и заданиям, сформулированными к данным занятиям. Планы данных занятий служат методическим документом при самостоятельной работе студентов. Количество вопросов в плане может быть различным, это зависит от сложности и объемности темы.

Основным документом, определяющим объем курса, минимум требований, могущих быть предъявленными студенту, является рабочая программа, составленная в соответствии с государственным образовательным стандартом и требованиями, предъявляемыми в учебных учреждениях.

Итоговой формой контроля как для студентов очной так и для студентов заочной формы обучения является зачет, в ходе которого преподаватель должен проверить теоретические знания, практические навыки и умения студентов.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**1. Требование ФГОС**

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими 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 Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь 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).

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

**ОПОП по направлению 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и
комплексов**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа

Направленность «Автомобильный сервис»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	Технического сервиса, механики и электротехники
Разработчик, Канд. техн. наук, доцент	Редреев Г.В.
Омск	

ВВЕДЕНИЕ

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

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

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения 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 и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры технического сервиса, механики и электротехники, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа 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
Универсальные компетенции					
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-2 _{УК-1}	Знает методы поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей детальной разработке, предложения способов их решения.	Умеет отыскивать алгоритмы решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определять вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке, предлагать способы их решения.	Имеет навыки осуществления поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей детальной разработке, предложения способов их решения.
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники;	ИД-3 _{ОПК-1}	Знает естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной деятельности	Умеет использовать естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной деятельности	Имеет навыки использования естественнонаучных и математических моделей в области своей профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-	ИД-1 _{ОПК-4}	Знает методики выполнения исследования при решении инженерных и научно-	Умеет выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических	Имеет навыки выполнения исследований при решении инженерных и научно-технических задач

	исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;		технических задач	задач	
		ИД-2 _{ОПК-4}	Знает методы планирования постановки сложного эксперимента	Умеет планировать постановку сложного эксперимента	Имеет навыки планирования сложного эксперимента
		ИД-3 _{ОПК-4}	Знает порядок осуществления критической оценки и интерпретации результатов сложного эксперимента	Умеет осуществлять критическую оценку и интерпретацию результатов сложного эксперимента	Имеет навыки осуществления критической оценки и интерпретации результатов сложного эксперимента
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способность управлять деятельностью по ТО и ремонту автотранспортных средств	ИД-2 _{ПК-1}	Знает мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Умеет внедрять мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Имеет навыки внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов
ПК-3	Способен управлять исследованиями АТС и их компонентов	ИД-2 _{ПК-3}	Знает правила организации испытания и исследования АТС и их компонентов	Умеет организовывать испытания и исследования АТС и их компонентов	Имеет навыки организации испытания и исследования АТС и их компонентов

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		Комиссион ная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- Самостоятельное изучение тем	2.1			Контрольный опрос по темам		
- Выполнение и сдача реферата	2.2					
Текущий контроль:	3					
- Самостоятельное изучение тем						
- в рамках практических (семинарских) занятий и подготовки к ним	3.1	Вопросы для самоподготовки		Допуск к семинару		
Рубежный контроль						
По итогам изучения тем дисциплины		Вопросы для проведения контроля		Контрольный опрос		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	4	Вопросы для зачета		Зачет		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	

2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

**2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень примерных тем рефератов
	Перечень тем для написания отчета
	Процедура выбора темы обучающимся
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения отчета
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Защита отчета, ответы на вопросы

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

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				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								
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-2 _{УК-1} Осуществляет поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	Полнота знаний	Знает методы поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложения способов их решения.	Плохо знает методы поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложения способов их решения.	В средней степени знает методы поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложения способов их решения.	Хорошо знает методы поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложения способов их решения.	Отлично знает методы поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, предложения способов их решения.	
		Наличие умений	Умеет отыскивать алгоритмы решения	Слабо умеет отыскивать алгоритмы решения поставленной проблемной ситуации на основе	В достаточной степени умеет отыскивать алгоритмы решения поставленной	Хорошо умеет отыскивать алгоритмы решения поставленной проблемной ситуации на	Отлично умеет отыскивать алгоритмы решения поставленной проблемной ситуации на	

			поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определять вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке, предлагать способы их решения.	доступных источников информации, определять вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке, предлагать способы их решения.	проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определять вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке, предлагать способы их решения.	основе доступных источников информации, определять вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке, предлагать способы их решения.	основе доступных источников информации, определять вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке, предлагать способы их решения.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки осуществления поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей детальной разработке, предложения способов их решения.	Имеет слабые навыки осуществления поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей детальной разработке, предложения способов их решения.	Имеет средние навыки осуществления поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей детальной разработке, предложения способов их решения.	Имеет хорошие навыки осуществления поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей детальной разработке, предложения способов их решения.	Имеет отличные навыки осуществления поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей детальной разработке, предложения способов их решения.	
ОПК-1 Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной	ИД-З _{ОПК-1} Знает и использует естественнонаучные и математические модели в области своей	Полнота знаний	Знает естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной деятельности	Слабо знает естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной деятельности	В средней степени знает естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной деятельности	Хорошо знает естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной деятельности	Отлично знает естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной деятельности	
		Наличие умений	Умеет использовать	Плохо умеет использовать естественнонаучные и	Посредственно умеет использовать	Хорошо умеет использовать	Отлично умеет использовать	

деятельность и и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники;	профессиональной деятельности		естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной деятельности	математические модели в области своей профессиональной деятельности	естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной деятельности	естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной деятельности	естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования естественнонаучных и математических моделей в области своей профессиональной деятельности	Имеет слабые навыки использования естественнонаучных и математических моделей в области своей профессиональной деятельности	Имеет средние навыки использования естественнонаучных и математических моделей в области своей профессиональной деятельности	Имеет хорошие навыки использования естественнонаучных и математических моделей в области своей профессиональной деятельности	Имеет отличные навыки использования естественнонаучных и математических моделей в области своей профессиональной деятельности	
ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;	ИД-1 _{ОПК-4} Способен выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Полнота знаний	Знает методики выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Слабо знает методики выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач	В средней степени знает методики выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Хорошо знает методики выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Отлично знает методики выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач	
		Наличие умений	Умеет выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Плохо умеет выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Посредственно умеет выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Хорошо умеет выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Отлично умеет выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки выполнения исследований при решении инженерных и научно-технических задач	Имеет слабые навыки выполнения исследований при решении инженерных и научно-технических задач	Имеет средние навыки выполнения исследований при решении инженерных и научно-технических задач	Имеет хорошие навыки выполнения исследований при решении инженерных и научно-технических задач	Имеет отличные навыки выполнения исследований при решении инженерных и научно-технических задач	
	ИД-2 _{ОПК-4} Способен планировать постановку сложного эксперимента	Полнота знаний	Знает методы планирования постановки сложного эксперимента	Слабо знает методы планирования постановки сложного эксперимента	В средней степени знает методы планирования постановки сложного эксперимента	Хорошо знает методы планирования постановки сложного эксперимента	Отлично знает методы планирования постановки сложного эксперимента	
		Наличие умений	Умеет планировать постановку сложного эксперимента	Плохо умеет планировать постановку сложного эксперимента	Посредственно умеет планировать постановку сложного эксперимента	Хорошо умеет планировать постановку сложного эксперимента	Отлично умеет планировать постановку сложного эксперимента	

Способен управлять исследованиями АТС и их компонентов	Способен управлять исследованиями АТС и их компонентов		организации испытания и исследования АТС и их компонентов	организации испытания и исследования АТС и их компонентов	правила организации испытания и исследования АТС и их компонентов	организации испытания и исследования АТС и их компонентов	организации испытания и исследования АТС и их компонентов	
		Наличие умений	Умеет организовывать испытания и исследования АТС и их компонентов	Плохо умеет организовывать испытания и исследования АТС и их компонентов	Посредственно умеет организовывать испытания и исследования АТС и их компонентов	Хорошо умеет организовывать испытания и исследования АТС и их компонентов	Отлично умеет организовывать испытания и исследования АТС и их компонентов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки организации испытания и исследования АТС и их компонентов	Имеет слабые навыки организации испытания и исследования АТС и их компонентов	Имеет посредственные навыки организации испытания и исследования АТС и их компонентов	Имеет хорошие навыки организации испытания и исследования АТС и их компонентов	Имеет отличные навыки организации испытания и исследования АТС и их компонентов	

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

3.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

3.1.1 Выполнение и сдача реферата по дисциплине

3.1.2 Место реферата в структуре учебной дисциплины

Разделы учебной дисциплины, освоение которых магистрами сопровождается или завершается выполнением реферата		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения реферата
1	Цель научного исследования.	ИД-2 _{ук-1} ИД-3 _{опк-1} ИД-1 _{опк-4} ИД-2 _{опк-4} ИД-3 _{опк-4} ИД-2 _{пк-1} ИД-2 _{пк-3}
2	Методы исследования.	
3	Системный подход научного исследования.	
4	Диссертация.	

3.1.3 Перечень примерных тем рефератов

1. Цель научного исследования.
2. Декомпозиция цели исследования.
3. Объект исследования.
4. Процессы в подсистемах, узлах и сборочных единицах автомобилей.
5. Задачи исследования.
6. Последовательность выполнения задач исследования.
7. Методы исследования.
8. Классификация методов исследования.
9. Теоретические методы исследования.
10. Моделирование как важный метод теоретического исследования.
11. Экспериментальные методы исследования.
12. Наблюдения как пассивный эксперимент.
13. Активный эксперимент.
14. Системный подход научного исследования.
15. Системное рассмотрение автомобильного сервиса.
16. Качество, количество, мера.
17. Взаимосвязь категорий качества, количества и меры.
18. Математическое моделирование.
19. Оптимизационные модели.
20. Модели-описания.
21. Диссертация как квалификационная работа.
22. Структура диссертации и требования к её содержанию.
23. Правило озаглавливания научной работы.
24. Виды научных работ.
25. Структура рукописи диссертации. Автореферат диссертации

3.1.4 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ реферата

- оценка «отлично» по реферату присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
- оценка «хорошо» по реферату присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;
- оценка «удовлетворительно» по реферату присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» по реферату присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

Критерии	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла
Правильность составления реферата (титульный лист, план реферата, введение, основная часть, заключение и выводы, список использованной литературы)	реферат составлен правильно по схеме	есть отдельные неточности в составлении реферата	реферат составлен с серьезными упущениями	реферат составлен неправильно
Наличие актуальности	отражена актуальность	есть отдельные неточности в отражении актуальности	актуальность изложена с серьезными упущениями	актуальность отражена неправильно
Доказательная раскрываемость проблемы в основной части реферата	Проблема полностью логическим изложением раскрыта	Проблема логическим изложением раскрыта, но требует небольшого дополнения	При раскрытии проблемы допущены незначительные ошибки	Проблема в основной части полностью не раскрыта
Наличие в списке литературы основных источников, освещающих современное состояние вопроса (монографии, периодическая литература)	полный список источников, отражающих современное состояние вопроса (литература последних лет)	неполный список источников, отражающих современное состояние вопроса	список включает устаревшие источники, не отражающие современного состояния вопроса	нет списка
Ответы на контрольные вопросы	всесторонние и глубокие знания материала	знание материала темы, но мелкие неточности в ответах	ответы получены на 1 из 3 вопросов	не ответил на вопросы

3.2 Отчет по НИР

Отчет по НИР составляется на основе результатов исследований – аналитических, теоретических, экспериментальных – запланированных для проведения в соответствующем семестре. Вид исследования определяется индивидуальным планом магистранта, согласованным с научным руководителем магистранта.

3.2.1 Процедура выбора темы обучающимся

Тема исследования определяется в начале первого семестра, по рекомендации научного руководителя, с учетом личных предпочтений магистранта. Конкретизация темы исследования производится после определения общего направления исследования.

Направление исследования определяется:

- зарегистрированной темой исследования выпускающей кафедры,
- направлением исследования научного руководителя магистранта,
- личным опытом магистранта при прохождении им производственной практики при получении квалификации бакалавра,
- личным опытом магистранта при написании статей.

3.2.2 Перечень тем для написания отчета

Тема отчета безусловно связана с темой магистерской диссертации

3.2.2.1 Перечень направлений тематик магистерских диссертаций

Кроме рекомендаций, указанных в п.3.2.1., необходимо учитывать направленность программы – «Автомобильный сервис», а также основные положения построения систем технического сервиса. В связи с этим, предлагаются следующие обобщенные темы магистерских диссертаций:

1. Оптимизация параметров процесса технического обслуживания (ТО) автомобилей – периодичности обслуживания, длительности обслуживания, численности исполнителей ТО – при различных критериях оптимизации: минимизации затрат на ТО, ремонт, суммарных затрат; минимизации убытков от простоя автомобилей на ТО, ремонте, суммарных убытков; увеличении пробега автомобилей между номерными ТО, текущими ремонтами, до капитального ремонта.

2. Совершенствование ТО отдельных узлов, агрегатов и подсистем автомобилей – двигателей, механических КПП, автоматических КПП, главных передач ведущих мостов, передней подвески, рулевого управления, электрооборудования и электронных систем управления.

3. Совершенствование режимов смазочных систем, подшипниковых опор и узлов.

4. Оптимизация поставок запасных частей и складских запасов авторемонтных предприятий для различной номенклатуры и при различных параметрах оптимизации.

5. Оптимизация технологии ремонта отдельных узлов и сборочных единиц автомобиля, исследование процессов восстановления изношенных деталей.

3.2.3. Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения отчета

– оценка «отлично» по отчету присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада;

– оценка «хорошо» по отчету присваивается при соответствии вышеперечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;

– оценка «удовлетворительно» по отчету присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;

– оценка «неудовлетворительно» по отчету присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

3.3 Вопросы для самостоятельного изучения темы

3.3.1 Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

Самостоятельное изучение темы является элементом самостоятельной работы над магистерской диссертацией. Поэтому вопросы для самостоятельного изучения представлены в индивидуальном плане магистранта. Перечень вопросов, подлежащих самостоятельному изучению, определяется научным руководителем магистранта.

3.3.2 Критерии оценки самостоятельного изучения темы

– оценка «отлично» по теме присваивается за глубокое ее раскрытие, содержательность изложения устного доклада или машинописного текста;

– оценка «хорошо» по теме присваивается при соответствии вышеперечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков;

– оценка «удовлетворительно» по теме присваивается за неполное ее раскрытие, выводы и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы;

– оценка «неудовлетворительно» по теме недопустима.

3.4 Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий

На семинарских занятиях обсуждаются методы исследования, правила и порядок написания диссертационного исследования, цельность и последовательность представления магистрантами отдельных положений их диссертационных исследований.

Перечень вопросов для самоподготовки к семинарским занятиям:

1. Цель научного исследования.
2. Декомпозиция цели исследования.
3. Объект исследования.

4. Задачи исследования.
5. Методы исследования.
6. Классификация методов исследования.
7. Теоретические методы исследования.
8. Экспериментальные методы исследования.
9. Наблюдения как пассивный эксперимент.
10. Активный эксперимент.
11. Системное рассмотрение автомобильного сервиса.
12. Взаимосвязь категорий качества, количества и меры.
13. Математическое моделирование.
14. Оптимизационные модели.
15. Модели-описания.
16. Структура диссертации и требования к её содержанию.
17. Вида научных работ.

3.4.1 Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «отлично» по теме присваивается за глубокое ее раскрытие, содержательность изложения устного доклада;
- оценка «хорошо» по теме присваивается при соответствии вышеперечисленным критериям, но при наличии в изложении темы небольших недочетов или недостатков;
- оценка «удовлетворительно» по теме присваивается за неполное ее раскрытие, слабость выводов и предложений;
- оценка «неудовлетворительно» по теме недопустима.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся 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 обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	Дифференцированный зачет
Место зачета в графике учебного процесса:	1) подготовка к зачету и осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения зачета определяется расписанием, утверждаемым деканом факультета

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонда оценочных средств дисциплины
в составе ОПОП 23.04.03 – Эксплуатация транспортно технологических машин и комплексов

1. Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры Технического сервиса, механики и электротехники;

(наименование кафедры)

протокол № 12 от 10.06.2021.

Зав. кафедрой, канд.техн.наук.,доцент. Г.В.Редреев

б) На заседании методической комиссии по направлению 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов;

протокол № 10 от 15.06.2021.

Председатель МКН – 23.04.03, канд.экон.наук. А.В.Шимохин

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

Директор ООО «Позитив»



И.В.Скусанов

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

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП по направлению
23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Ведомость изменений

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

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Ведомость изменений

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