

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 02.09.2025 06:18:04

Уникальный программный ключ

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

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

ОПОП по направлению
23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по научно-исследовательской работе
Б2.О.02.02 (Н) Научно-исследовательская работа

**Направленность (профиль) - Управление технологическими процессами в автосер-
висе с получением дополнительной квалификации по направлению подготовки
27.04.01 Стандартизация и метрология»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -

Технического сервиса, механики и электротехники

Разработчик,
д-р. техн. наук, доцент

Г.В. Редреев

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Место учебной дисциплины в подготовке
 2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины
 3. Формы промежуточной аттестации
 4. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу
 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научно-исследовательской работе
 6. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по практике
- Приложение 1 Форма титульного листа отчета

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по практике в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной практики.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа практики, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной практике.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в электронной информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас практики, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой практике и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой практике. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Целью практики является формирование у магистров компетенций УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1 ок; ОПК-1.2 ок; ОПК-1.3 ок; ОПК-4.1 ок; ОПК-4.2 ок; ОПК-4.3 ок; ПК-1.1 ок; ПК-1.2 ок; ПК-1.3 ок; ПК-7.1 ок; ПК-7.2 ок, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение основами планирования и организации научного эксперимента, умениями и навыками выполнения научно-исследовательских и производственно-технических работ с применением различного оборудования и компьютерных технологий.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление о научно-исследовательской работе.

Владеть навыками:

- выбора стандартных и разработка частных методик проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;
- подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- разработки электронной и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессам технической эксплуатации, ремонта и технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов,
- сопоставление теоретических и экспериментальных исследований, которые относятся к предприятию и организации, проводящих эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервисное обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения;
- теоретические и (или) экспериментальные исследования согласно выбранной темы диссертации;
- изучение и анализ методик расчетов и экспериментальных исследований;
- составление выводов по главам и общим выводов.
- управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;
- анализа отечественных и зарубежных тенденций развития транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов.

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

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижения 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
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 детальной разработке. Предлагает способы их решения.	варианты решения поставленной проблемной ситуации	осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
УК-1	Способен осуществлять критический	ИД-3 _{УК-1} Разрабатывает стратегию достижения постав-	стратегию достижения постав-	предвидеть результат каждого	достижения поставленной цели

	анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	гию 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	ленной цели как	из шагов и оценивать их влияние на внешнее окружение	
ОПК-1ок	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-1 _{ОПК-1ок} Решает инженерные задачи в области своей профессиональной деятельности	Знает решение инженерных задач в области своей профессиональной деятельности	Умеет решать инженерные задачи в области своей профессиональной деятельности	Владеет навыками решения инженерных задач в области своей профессиональной деятельности
		ИД-2 _{ОПК-1ок} Использует научный инструментарий естественнонаучных областей для теоретического и экспериментального исследования и моделирования отдельных этапов в своей профессиональной деятельности	Знает научный инструментарий естественнонаучных областей для теоретического и экспериментального исследования	Умеет использовать научный инструментарий естественнонаучных областей для теоретического и экспериментального исследования	Владеет навыкам использования научного инструментария естественнонаучных областей для теоретического и экспериментального исследования
		ИД-3 _{ОПК-1ок} Знает и использует естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной деятельности	Знает и использует естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной деятельности	Умеет использовать естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной деятельности	Владеет навыкам использования естественнонаучных и математических моделей в области своей профессиональной деятельности
ОПК-4ок	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-4ок} Способен выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Знает и понимает методику выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Умеет выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Владеет навыкам выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач
		ИД-2 _{ОПК-4ок} Способен планировать постановку сложного эксперимента	Знает методы планирования постановки сложного эксперимента	Умеет планировать постановку сложного эксперимента	Имеет навыки планирования постановки сложного эксперимента
		ИД-3 _{ОПК-4ок} Способен осуществлять критическую оценку и интерпретацию результатов сложного	Знает методы осуществления критической оценки и интерпретации результатов сложного экс-	Умеет осуществлять критическую оценку и интерпретацию результатов сложного эксперимента	Имеет навыки осуществления критической оценки и интерпретации результатов сложного экспери-

		эксперимента	перимента		мента
ПК-1ок	Способность управлять деятельностью по ТО и ремонту автотранспортных средств	ПК-1.1ок Определяет основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	Знает и понимает способы и методы определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	Умеет определять основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	Имеет навыки определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов
		ПК-1.2ок Внедряет мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Знает способы внедрения мероприятий 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-1.3ок Управляет качеством сервиса АТС и их компонентов	Знает методы управления качеством сервиса АТС и их компонентов	Умеет управлять качеством сервиса АТС и их компонентов	Имеет навыки управления качеством сервиса АТС и их компонентов
ПК-7ок	Способен управлять исследованиями АТС и их компонентов	ПК-7.1ок Осуществляет анализ тенденций развития АТС и их компонентов, организует опытно-конструкторские работы	Знает методы анализ тенденций развития АТС и их компонентов, организации опытно-конструкторских работ	Умеет анализировать тенденции развития АТС и их компонентов, организовывать опытно-конструкторские работы	Имеет навыки анализа тенденций развития АТС и их компонентов, организации опытно-конструкторских работ
		ПК-7.2ок Организует испытания и исследований АТС и их компонентов	Знает методы организации испытаний и исследований АТС и их компонентов	Умеет организовывать испытания и исследований АТС и их компонентов	Имеет навыки организации испытаний и исследований АТС и их компонентов

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

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
УК-1	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 детальной разработке. Предлагает способы их решения.	Полнота знаний	варианты решения поставленной проблемной ситуации	не знает варианты решения поставленной проблемной ситуации	В совершенстве знает решения поставленной проблемной ситуации			
		Наличие умений	осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	не умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Вне зависимости от поставленной проблемной ситуации умеет осуществлять поиск вариантов ее решения			
		Наличие навыков (владение опытом)	поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	не имеет навыков поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	владеет навыками поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации			
	ИД-ЗУК-1 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой	Полнота знаний	стратегию достижения поставленной цели как	Не знает стратегию достижения поставленной цели как	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Отчет								

		Наличие умений	предвидеть результат каждого из шагов и оценивать их влияние на внешнее окружение	Не умеет предвидеть результат каждого из шагов и оценивать их влияние на внешнее окружение	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для предвидения результат каждого из шагов и оценивать их влияние на внешнее окружение. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для предвидения результат каждого из шагов и оценивать их влияние на внешнее окружение. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для предвидения результат каждого из шагов и оценивать их влияние на внешнее окружение.	
		Наличие навыков (владение опытом)	достижения поставленной цели	Не владеет навыками достижения поставленной цели	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для достижения поставленной цели. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для достижения поставленной цели. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для достижения поставленной цели.	
ОПК-1ок	ИД-1 _{ОПК-1ок} Решает инженерные задачи в области своей профессиональной деятельности	Полнота знаний	Знает решение инженерных задач в области своей профессиональной деятельности	Не знает решение инженерных задач в области своей профессиональной деятельности	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно решения инженерных задач в области своей профессиональной деятельности. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения инженерных задач в области своей профессиональной деятельности. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для решения инженерных задач в области своей профессиональной деятельности.	
		Наличие умений	Умеет решать инженерные задачи в области своей профессиональной деятельности	Не умеет решать инженерные задачи в области своей профессиональной деятельности	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения инженерных задач в области своей профессиональной деятельности. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения инженерных задач в области своей профессиональной деятельности..	

					3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно решения инженерных задач в области своей профессиональной деятельности..	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками решения инженерных задач в области своей профессиональной деятельности	Не владеет навыками решения инженерных задач в области своей профессиональной деятельности	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения инженерных задач в области своей профессиональной деятельности.. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения инженерных задач в области своей профессиональной деятельности.. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения инженерных задач в области своей профессиональной деятельности..	
	ИД-2 _{ОПК-1ок} Использует научный инструментарий естественнонаучных областей для теоретического и экспериментального исследования и моделирования отдельных этапов в своей профессиональной деятельности	Полнота знаний	Знает научный инструментарий естественнонаучных областей для теоретического и экспериментального исследования	Не знает научный инструментарий естественнонаучных областей для теоретического и экспериментального исследования	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для использования научного инструментария естественнонаучных областей для теоретического и экспериментального исследования.. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для использования научного инструментария естественнонаучных областей для теоретического и экспериментального исследования.. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для использования научного инструментария естественнонаучных областей для теоретического и экспериментального исследования..	
		Наличие умений	Умеет использовать научный инструментарий естественнонаучных областей для теоретического и экспериментального исследования	Не умеет использовать научный инструментарий естественнонаучных областей для теоретического и экспериментального исследования	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для использования научного инструментария естественнонаучных областей для теоретического и экспериментального исследования.. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для использования научного инструментария естественнонаучных областей для теоретического и экспериментального исследования.. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для использования научного инструментария естественнонаучных областей для теоретического и экспериментального исследования..	

					ний в полной мере достаточно для использования научного инструментария естественнонаучных областей для теоретического и экспериментального исследования.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыкам использования научного инструментария естественнонаучных областей для теоретического и экспериментального исследования	Не владеет навыкам использования научного инструментария естественнонаучных областей для теоретического и экспериментального исследования	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для использования научного инструментария естественнонаучных областей для теоретического и экспериментального исследования. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для использования научного инструментария естественнонаучных областей для теоретического и экспериментального исследования. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для использования научного инструментария естественнонаучных областей для теоретического и экспериментального исследования.	
ОПК-1	ИД-3 _{ОПК-1ок} Знает и использует естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной деятельности	Полнота знаний	Знает и использует естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной деятельности	Не знает и не использует естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной деятельности	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для использования естественнонаучных и математических моделей в области своей профессиональной деятельности. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для использования естественнонаучных и математических моделей в области своей профессиональной деятельности. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для использования естественнонаучных и математических моделей в области своей профессиональной деятельности.	
		Наличие умений	Умеет использовать естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной деятельности	Не умеет использовать естественнонаучные и математические модели в области своей профессиональной деятельности	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для использования естественнонаучных и математических моделей в области своей профессиональной деятельности. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для использования естественнонаучных и математических моделей в области своей профессиональной деятельности.	

					3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для использования естественнонаучных и математических моделей в области своей профессиональной деятельности.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыкам использования естественнонаучных и математических моделей в области своей профессиональной деятельности	Не владеет навыкам использования естественнонаучных и математических моделей в области своей профессиональной деятельности	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для использования научного инструментария использования естественнонаучных и математических моделей в области своей профессиональной деятельности. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для использования естественнонаучных и математических моделей в области своей профессиональной деятельности. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для использования естественнонаучных и математических моделей в области своей профессиональной деятельности.	
ОПК-4ок	ИД-1 ОПК-4ок Способен выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Полнота знаний	Знает и понимает методику выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Не знает и не понимает методику выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач.	
		Наличие умений	Умеет выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Не умеет выполнять исследования при решении инженерных и научно-технических задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач.	

					ний в полной мере достаточно для выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыкам выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач	Не владеет навыкам выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для и выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для выполнения исследования при решении инженерных и научно-технических задач.	
	ИД-2 _{ОПК-4} Способен планировать постановку сложного эксперимента	Полнота знаний	Знает методы планирования постановки сложного эксперимента	Не знает методы планирования постановки сложного эксперимента	1. Плохо знает методы планирования постановки сложного эксперимента 2. Удовлетворительно знает методы планирования постановки сложного эксперимента 3. Хорошо знает методы планирования постановки сложного эксперимента	
		Наличие умений	Умеет планировать постановку сложного эксперимента	Не умеет планировать постановку сложного эксперимента	1. Плохо умеет планировать постановку сложного эксперимента 2. Удовлетворительно умеет планировать постановку сложного эксперимента 3. Хорошо умеет планировать постановку сложного эксперимента	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки планирования постановки сложного эксперимента	Не имеет навыков планирования постановки сложного эксперимента	1. Не имеет навыков планирования постановки сложного эксперимента 2. Имеет средние навыки планирования постановки сложного эксперимента 3. Имеет хорошие навыки планирования постановки сложного эксперимента	
	ИД-3 _{ОПК-4} Способен осуществлять критическую оценку и интерпретацию результатов сложного эксперимента	Полнота знаний	Знает методы осуществления критической оценки и интерпретации результатов сложного эксперимента	Не знает методы осуществления критической оценки и интерпретации результатов сложного эксперимента	1. Плохо знает методы осуществления критической оценки и интерпретации результатов сложного эксперимента 2. Удовлетворительно знает методы осуществления критической оценки и интерпретации результатов сложного эксперимента 3. Хорошо знает методы осуществления критической оценки и интерпретации результатов сложного эксперимента	
		Наличие умений	Умеет осуществлять критическую оценку и	Не умеет осуществлять критическую оценку и	1. Слабо умеет осуществлять критическую оценку и интерпретацию результатов сложного	

			интерпретацию результатов сложного эксперимента	интерпретацию результатов сложного эксперимента	эксперимента 2. В средней степени умеет осуществлять критическую оценку и интерпретацию результатов сложного эксперимента 3. Хорошо умеет осуществлять критическую оценку и интерпретацию результатов сложного эксперимента	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки осуществления критической оценки и интерпретации результатов сложного эксперимента	Не имеет навыков осуществления критической оценки и интерпретации результатов сложного эксперимента	1. Имеет начальные навыки осуществления критической оценки и интерпретации результатов сложного эксперимента 2. Имеет удовлетворительные навыки осуществления критической оценки и интерпретации результатов сложного эксперимента 3. Имеет уверенные навыки осуществления критической оценки и интерпретации результатов сложного эксперимента	
ПК-1ок Способность управлять деятельностью по ТО и ремонту автотранспортных средств	ИД-1 ПК-1ок Определяет основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	Полнота знаний	Знает и понимает способы и методы определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	Плохо знает и не понимает способы и методы определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	1. Плохо знает способы и методы определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов 2. Удовлетворительно знает способы и методы определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов 3. Хорошо знает способы и методы определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	
		Наличие умений	Умеет определять основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	Не умеет определять основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	1. Слабо умеет определять основные направления развития сервиса АТС и их компонентов 2. В средней степени умеет определять основные направления развития сервиса АТС и их компонентов. 3. Хорошо умеет определять основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	Не имеет навыков определения основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	1. Имеет начальные навыки осуществления критической оценки и интерпретации результатов сложного эксперимента 2. Имеет удовлетворительные навыки осуществления критической оценки и интерпретации результатов сложного эксперимента 3. Имеет уверенные навыки осуществления критической оценки и интерпретации результатов сложного эксперимента	
	ИД-2 ПК-1ок	Полнота знаний	Знает способы внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Не знает способы внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	1. Плохо знает способы внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов 2. Удовлетворительно знает улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов 3. Хорошо знает улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	

		Наличие умений	Умеет внедрять мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Не умеет внедрять мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	1. Слабо умеет внедрять мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов 2. В средней степени умеет внедрять мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов. 3. Хорошо внедрять мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Не имеет навыков внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	1. Имеет начальные навыки внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов 2. Имеет навыки внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов 3. Имеет навыки внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	
	ИД-3 ПК-1ок Управляет качеством сервиса АТС и их компонентов	Полнота знаний	Знает методы управления качеством сервиса АТС и их компонентов	Не знает методы управления качеством сервиса АТС и их компонентов	1. Плохо знает методы управления качеством сервиса АТС и их компонентов 2. Удовлетворительно знает методы управления качеством сервиса АТС и их компонентов 3. Хорошо знает методы управления качеством сервиса АТС и их компонентов	
		Наличие умений	Умеет управлять качеством сервиса АТС и их компонентов	Не умеет управлять качеством сервиса АТС и их компонентов	1. Слабо умеет управлять качеством сервиса АТС и их компонентов 2. В средней степени умеет управлять качеством сервиса АТС и их компонентов. 3. Хорошо умеет управлять качеством сервиса АТС и их компонентов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки управления качеством сервиса АТС и их компонентов	Не имеет навыков управления качеством сервиса АТС и их компонентов	1. Имеет начальные навыки управления качеством сервиса АТС и их компонентов 2. Имеет навыки управления качеством сервиса АТС и их компонентов 3. Имеет навыки управления качеством сервиса АТС и их компонентов	
ПК-7ок	ПК-7.1ок Осуществляет анализ тенденций развития АТС и их компонентов, организует опытно-конструкторские работы	Полнота знаний	Знает методы анализ тенденций развития АТС и их компонентов, организации опытно-конструкторских работ	Не знает методы анализ тенденций развития АТС и их компонентов, организации опытно-конструкторских работ	1. Плохо знает методы анализа тенденций развития АТС и их компонентов, организации опытно-конструкторских работ 2. Удовлетворительно знает методы анализа тенденций развития АТС и их компонентов, организации опытно-конструкторских работ 3. Хорошо знает методы анализа тенденций развития АТС и их компонентов, организации опытно-конструкторских работ	
		Наличие умений	Умеет анализировать тенденции развития АТС и их компонентов,	Не умеет анализировать тенденции развития АТС и их компонентов,	1. Слабо умеет анализировать тенденции развития АТС и их компонентов, организовывать опытно-конструкторские работы 2. В средней степени умеет анализировать тенденции развития АТС и их компонентов,	

			организовывать опытно-конструкторские работы	организовывать опытно-конструкторские работы	организовывать опытно-конструкторские работы. 3. Хорошо умеет анализировать тенденции развития АТС и их компонентов, организовывать опытно-конструкторские работы	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки анализа тенденций развития АТС и их компонентов, организации опытно-конструкторских работ	Не имеет навыки анализа тенденций развития АТС и их компонентов, организации опытно-конструкторских работ	1. Имеет начальные навыки развития АТС и их компонентов, организации опытно-конструкторских работ 2. Имеет навыки развития АТС и их компонентов, организации опытно-Конструкторских работ 3. Имеет хорошие навыки развития АТС и их компонентов, организации опытно-конструкторских работ	
	ПК-7.2ок Организует испытания и исследований АТС и их компонентов	Полнота знаний	Знает методы организации испытаний и исследований АТС и их компонентов	Не знает методы организации испытаний и исследований АТС и их компонентов	1. Плохо знает методы организации испытаний и исследований АТС и их компонентов 2. Удовлетворительно знает методы организации испытаний и исследований АТС и их компонентов 3. Хорошо знает методы организации испытаний и исследований АТС и их компонентов	
		Наличие умений	Умеет организовывать испытания и исследований АТС и их компонентов	Не умеет организовывать испытания и исследований АТС и их компонентов	1. Плохо умеет организовывать испытания и исследований АТС и их компонентов 2. Удовлетворительно умеет организовывать испытания и исследований АТС и их компонентов 3. Хорошо умеет организовывать испытания и исследований АТС и их компонентов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки организации испытаний и исследований АТС и их компонентов	Не имеет навыки организации испытаний и исследований АТС и их компонентов	1. Имеет слабые навыки организации испытаний и исследований АТС и их компонентов 2. Имеет средние навыки организации испытаний и исследований АТС и их компонентов 3. Имеет хорошие навыки организации испытаний и исследований АТС и их компонентов	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов научно-исследовательской работы

2.1 Разделы научно-исследовательской работы, виды проводимых работ, формы контроля

ПЕРВЫЙ СЕМЕСТР (1-19 недели I года обучения)			
Содержание выполняемой НИР	Примерные		Форма отчётности
	Трудоёмкость, час.	Сроки выполнения, неделя	
1	2	3	4
1) Определение перспективной индивидуальной траектории научной подготовки магистранта и формирование семестровой планирующей документации по НИР магистранта, включая планирование работы над МД	5	2-3	Согласованный План-график НИР магистранта на первый семестр
		1	Документально оформленное закрепление предварительной темы МД.
2) Участие в заседаниях СНК при выпускающей кафедре	4	3-6	Факт участия, отражённый в документах СНК
3) Выбор темы и подготовка доклада на одно из заседаний СНК	4		Факт участия, отражённый в документах СНК
4) Подготовка магистерской диссертации	14	В соответствии с планом-графиком	
5) Участие в работе научно-исследовательского семинара:	10	В соответствии с планом-графиком работы НИС на первый семестр 6-13	Факт участия, отражённый в документах НИС
а) непосредственное участие в работе (заседаниях)	5		
б) самоподготовка:			
- к выступлению с обоснованием темы МД, целей, задач, объекта и предмета исследования	10		
6) Формирование семестровой планирующей документации по НИР магистранта	10	14-17	Утверждённый план-график НИР магистранта на второй семестр
7) Подготовка семестровых отчётных документов по НИР	10	18-19	Семестровый отчёт о НИР магистранта
8) Защита магистрантом отчёта по НИР			Зачёт в экзаменационной ведомости по итогам промежуточной аттестации магистрантов по НИР
Итого во первом семестре	72 (2,0 з.е.)	x	x
ВТОРОЙ СЕМЕСТР (24-40 недели I года обучения)			
Содержание выполняемой НИР	Примерные		Форма отчётности
	Трудоёмкость, час.	Сроки выполнения, неделя	
1	2	3	4
1) Формирование семестровой планирующей документации по НИР магистранта	5	24-25	Утверждённый План-график НИР магистранта на третий семестр
2) Подготовка материалов к университетской научной конференции	15	26-30	Подготовленные к конференции материалы, одобренные научным руководителем магистранта.
3) Участие в университетской научной конференции с докладом/сообщением	6	31-34	Программа конференции; документы по итогам участия в конференции
4) Участие в заседаниях студен-	4	26-30	Факт участия, отражённый в

ческого научного кружка			документах СНК
5) Подготовка магистерской диссертации	22	В соответствии с планом-графиком	
6) Участие в работе НИС		В соответствии с планом-графиком работы НИС на второй семестр	
а) непосредственное участие в работе (заседаниях)	5	31-34	Факт участия, отражённый в документах НИС.
б) самоподготовка:			
- к выступлению по результатам научно-исследовательской работы	5		
- ознакомление с практикой НИР выпускающей кафедры, финансируемой из бюджета	5		
7) Подготовка семестровых отчётных документов по НИР	5	33-34	Семестровый отчёт о НИР магистранта
8) Защита магистрантом отчёта по НИР		35-40	Зачёт в экзаменационной ведомости по итогам промежуточной аттестации магистрантов по НИР
Итого во втором семестре	72 (2,0 з.е.)	х	х

ПЛАН НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ МАГИСТРАНТА НА ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

ТРЕТИЙ СЕМЕСТР (1-3 и 10-20 недели II года обучения)			
Содержание выполняемой НИР	Примерные		Форма отчётности
	Трудоёмкость, час.	Сроки выполнения, неделя	
1	2	3	4
1) Формирование семестровой планирующей документации по НИР магистранта	10	1-3	Утверждённый План-график НИР магистранта на третий семестр
2) Подготовка материалов и участие в университетском конкурсе научных работ	10	7-12	Подготовленные к конкурсу материалы, одобренные научным руководителем магистранта.
3) Подготовка материалов к университетской научной конференции	10	7-12	Подготовленные к конференции материалы, одобренные научным руководителем магистранта.
4) Участие в университетской научной конференции с докладом/сообщением	5	12-13	Программа конференции; документы по итогам участия в конференции
5) Участие в заседаниях студенческого научного кружка (без доклада)	4	13-15	Факт участия, отражённый в документах СНК
6) Подготовка магистерской диссертации	39	В соответствии с планом-графиком	
7) Участие в работе НИС	20	В соответствии с планом-графиком работы НИС на второй семестр 13-15	Факт участия, отражённый в документах НИС
а) непосредственное участие в работе (заседаниях)	10		
б) самоподготовка:			
- к выступлению по результатам научно-исследовательской работы	10		

8) Подготовка семестровых отчётных документов по НИР	10	16-17	Семестровый отчёт о НИР магистранта
9) Защита магистрантом отчёта по НИР		17-20	Зачёт в экзаменационной ведомости по итогам промежуточной аттестации магистрантов по НИР
Итого в третьем семестре	108 (3 з.е.)	x	x
ЧЕТВЁРТЫЙ СЕМЕСТР (24-34 недели II года обучения)			
Содержание выполняемой НИР	Примерные		Форма отчётности
	Трудоёмкость, час.	Сроки выполнения, неделя	
1	2	3	4
1) Формирование семестровой планирующей документации по НИР магистранта	10	24-25	Утверждённый план-график НИР магистранта на четвёртый семестр
2) Подготовка материалов к университетской научной конференции	10	26-27	Подготовленные к конференции материалы, одобренные научным руководителем магистранта.
3) Участие в заседаниях СНК выпускающей кафедры	4	28-29	Факт участия, отражённый в документах СНК
4) Подготовка магистерской диссертации	54	В соответствии с планом-графиком	
6) Участие в НИС:	20	В соответствии с планом-графиком работы НИС на второй семестр 24-25	Факт участия, отражённый в документах НИС
а) непосредственное участие в работе (заседаниях)	10		
б) самоподготовка:	10		
7) Подготовка семестровых отчётных документов по НИР	10	30-34	Семестровый отчёт о НИР магистранта
10) Защита магистрантом отчёта по НИР			Зачёт в экзаменационной ведомости по итогам промежуточной аттестации магистрантов по НИР
Всего в четвёртом семестре	108 (3 з.е.)	x	x
Всего по НИР магистранта	360 (10 з.е)	x	x

ПЛАН НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ МАГИСТРАНТА (заочной формы обучения) НА ПЕРВЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

ПЕРВЫЙ ГОД СЕМЕСТР (17- 34 недели I года обучения)			
Содержание выполняемой НИР	Примерные		Форма отчётности
	Трудоёмкость, час.	Сроки выполнения, неделя	
1	2	3	4
1) Подготовка магистерской диссертации	40	В соответствии с планом-графиком	Факт участия, отражённый в документах НИС
2) Участие в работе научно-исследовательского семинара:	36	В соответствии с планом-графиком работы НИС на второй семестр 17-20	
а) непосредственное участие в работе (заседаниях)	16		
б) самоподготовка:	20		
- к выступлению с обоснованием темы МД, целей, задач, объекта и предмета исследования			

3) Формирование семестровой планирующей документации по НИР магистранта	20	17-20	Утверждённый план-график НИР магистранта на второй семестр
4) Подготовка семестровых отчётных документов по НИР	12	34	Семестровый отчёт о НИР магистранта
5) Защита магистрантом отчёта по НИР			Зачёт в экзаменационной ведомости по итогам промежуточной аттестации магистрантов по НИР
Итого на первом курсе	108 (3,0 з.е.)	x	x

ПЛАН НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ МАГИСТРАНТА (заочной формы обучения) НА ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

ВТОРОЙ ГОД (1–9, 13-30 недели II года обучения)			
Содержание выполняемой НИР	Примерные		Форма отчётности
	Трудоёмкость, час.	Сроки выполнения, неделя	
1	2	3	4
1) Формирование семестровой планирующей документации по НИР магистранта	5	1-3	Утверждённый План-график НИР магистранта на третий семестр
2) Подготовка материалов к университетской научной конференции	30	4-6	Подготовленные к конференции материалы, одобренные научным руководителем магистранта.
3) Участие в университетской научной конференции с докладом/сообщением	6	7-10	Программа конференции; документы по итогам участия в конференции
4) Участие в заседаниях студенческого научного кружка	4	10-13	Факт участия, отражённый в документах СНК
5) Подготовка магистерской диссертации	38	В соответствии с планом-графиком	
6) Участие в работе НИС	15	В соответствии с планом-графиком работы НИС на второй семестр	
а) непосредственное участие в работе (заседаниях)	5	12-13	Факт участия, отражённый в документах НИС.
б) самоподготовка:			
- к выступлению по результатам научно-исследовательской работы	10		
- ознакомление с практикой НИР выпускающей кафедры, финансируемой из бюджета	5		
7) Подготовка семестровых отчётных документов по НИР	5	12-13	Семестровый отчёт о НИР магистранта
8) Защита магистрантом отчёта по НИР		13	Зачёт в экзаменационной ведомости по итогам промежуточной аттестации магистрантов по НИР
Итого на втором курсе	108 (3,0 з.е.)	x	x

ПЛАН НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ МАГИСТРАНТА (заочной формы обучения) НА ТРЕТИЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

ТРЕТИЙ ГОД (1-10 недели III года обучения)		
Содержание выполняемой НИР	Примерные	Форма отчётности

	Трудоёмкость, час.	Сроки выполнения, неделя	
1	2	3	4
1) Формирование семестровой планирующей документации по НИР магистранта	20	1	Утверждённый план-график НИР магистранта на четвёртый семестр
2) Подготовка материалов к университетской научной конференции	20	2-6	Подготовленные к конференции материалы, одобренные научным руководителем магистранта.
3) Участие в заседаниях СНК выпускающей кафедры	4	7-8	Факт участия, отражённый в документах СНК
4) Подготовка магистерской диссертации	54	В соответствии с планом-графиком	
6) Участие в НИС:	36	В соответствии с планом-графиком работы НИС на пятый семестр 9-10	Факт участия, отражённый в документах НИС
а) непосредственное участие в работе (заседаниях)	20		
б) самоподготовка:	16		
- к выступлению по материалам научно-исследовательской работы			
7) Подготовка семестровых отчётных документов по НИР	10	10	Семестровый отчёт о НИР магистранта
10) Защита магистрантом отчёта по НИР			Зачёт в экзаменационной ведомости по итогам промежуточной аттестации магистрантов по НИР
Всего в третьем году	144 (4 з.е.)	x	x
Всего по НИР магистранта	360 (10 з.е)	x	x

3. Формы промежуточной аттестации (по итогам работы)

Аттестация проводится в форме защиты перед комиссией отчета о прохождении практики с выставлением ему зачёта.

На защиту предоставляются отчёты, допущенные руководителем практики (без замечаний или с замечаниями по существу практики или непосредственно к отчёту).

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, проходят практику в индивидуальном порядке.

Оценка (зачет) по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

4. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

Нормативная база проведения промежуточной аттестации:	
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	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по

	дисциплине; 2) подготовил полнокомплектную отчетную документацию.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научно-исследовательской работе

Фонд оценочных средств позволяет оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Фонд оценочных средств по практике включает:

- разработку индивидуального задания по теме;
- научно-исследовательскую работу;
- оформление и защиту отчета по практике.

Отчет о прохождении НИР должен включать: титульный лист; содержание с указанием страниц; введение; основную часть работы; заключение; список литературы; приложения.

Отчет должен быть набран на компьютере на отдельных листах формата А4, шрифт Times New Roman, размер – 14 кегль, интервал 1,5.

Титульный лист оформляется по установленной форме. Номера страниц указываются в правом нижнем углу. По краям листа оставляются поля: сверху и снизу - по 20 мм, слева - 30 мм, справа - 10 мм.

Во введении необходимо указать актуальность выбранной темы, сформулировать цель и задачи, указать объект и предмет исследований.

В основной части работы необходимо привести теоретические или экспериментальные исследования, которые в случае необходимости дополняются расчетами, схемами и графиками. Допускается делать выводы по каждой главе и по работе в целом.

В качестве приложения к нему предоставляются:

1) Дневник практики:

Дневник НИР магистранта	
Дата	Вид выполняемой работы

Дневник подписывается научным руководителем магистранта.

2) Характеристика (отзыв) руководителя практики от организации.

В характеристике (отзыве) должны быть указаны:

- полное наименование организации,
- должность, на которой обучающийся проходил практику,
- сроки практики,
- основные направления деятельности обучающегося,
- оценка его деятельности в период практики,
- какие компетенции приобрел обучающийся в период практики,
- печать и подпись руководителя практики от предприятия (или руководителя предприятия).

Для защиты отчета по практике магистранты составляют доклад.

На доклад магистранту отводится до десяти минут, в докладе должны быть отражены основные формулы, результаты теоретических и экспериментальных исследований, графические зависимости, схемы и рисунки, выводы и предложения проведенных исследований.

Контрольные вопросы:

1. Понятия о научно-исследовательских работах (НИР) и опытно-конструкторских разработках (ОКР).

2. Основные проблемы НИР и ОКР. Их различия.

3. Этапы выполнения НИР и ОКР. Их различия.

4. Понятия о целях, объектах и предметах исследований. Языки их описания.

5. Понятия о научном направлении, проблеме, теме, вопросах и проблемной ситуации.

Шкала и критерии оценивания

«зачтено» выставляется при условии:

- что магистрант на основе глубоких знаний делает выводы и предложения с соответствующими примерами и расчетами.

«не зачтено» выставляется при условии:

- что магистрант не обладает знаниями и не делает выводы и предложения с соответствующими примерами и расчетами.

6. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по практике

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

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

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Самойлова, Л. Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум : учебное пособие / Л. Н. Самойлова, Г. Ю. Юрьева, А. В. Гирн. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-1112-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209933 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Влияние сталеи 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.	http://znanium.com .
Зверовщиков, А. Е. Многофункциональная центробежно-планетарная обработка : монография / А.Е. Зверовщиков. — М. : ИНФРА-М, 2018.— 176 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/906 . - ISBN 978-5-16-009253-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/935506 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com .
Зорин, В. А. Применение интеллектуальных материалов при производстве, диагностировании и ремонте машин : монография / В. А. Зорин, Н. И. Баурова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. - 110 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-010801-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1010036 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com .
Гринцевич, В. И. Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : лаб. практикум / В. И. Гринцевич, С. В. Мальчиков, Г. Г. Козлов. - Красноярск, 2012. - 204 с. - ISBN 978-5-7638-2382-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/442079 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com .
Пушмин, П. С. Эксплуатация транспортного оборудования/ПушминП.С., НескоромныхВ.В., ЛеоновС.О. - Краснояр.: СФУ, 2014. - 192 с.: ISBN 978-5-7638-3098-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/549434 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com .
Блюмин, А. М. Управление знаниями в научно-исследовательской работе : учебник / А. М. Блюмин. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2022. - 296 с. - ISBN 978-5-394-04901-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1927317 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com .
Автомобильная промышленность. – Москва : Инновационное машиностроение, 1930. – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 0005-2337. – Текст : непосредственный	НСХБ

Форма титульного листа отчета

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

Факультет технического сервиса в АПК

Кафедра технического сервиса, механики и электротехники

Направление – 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Отчет о научно-исследовательской работе

Выполнил(а): ст. ____ группы

ФИО _____

Проверил(а): *уч. степень, должность*

ФИО _____

Омск – ____ г.