

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 23.09.2023 08:33:52

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 освоению учебной дисциплины

Б1.В.01.03 Проектирование технологических процессов в автосервисе

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

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	Технического сервиса, механики и электротехники
--	---

Разработчик, канд. экон. наук. доцент	А.В. Шимохин
---------------------------------------	--------------

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Место учебной дисциплины в подготовке
 2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины
 - 2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины по разделам
 3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к экзамену
 - 3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося
 - 3.2. Условия допуска к экзамену по дисциплине
 4. Лекционные занятия
 5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним
 6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины
 7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС
 - 7.1. Рекомендации по написанию рефератов
 - 7.1.1. Шкала и критерии оценивания
 - 7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем
 - 7.2.1. Шкала и критерии оценивания
 8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося
 - 8.1. Вопросы для входного контроля
 - 8.2. Текущий контроль успеваемости
 - 8.2.1. Шкала и критерии оценивания
 9. Промежуточная (семестровая) аттестация
 - 9.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины
 - 9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для экзамена
 - 9.3. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины
 - 9.3.1. Шкала и критерии оценивания
 - 9.4. Перечень примерных вопросов к экзамену
 10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины
- Приложение 1 Форма титульного листа реферата
- Приложение 2 Результаты проверки реферата

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.
2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.
3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.
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 учебной дисциплины, 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 дисциплине 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 дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

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

Цель дисциплины – __ дать знания о законах, принципах, понятиях, терминологии, содержании, специфических особенностях способов восстановления, организации и анализа технологических процессов восстановления деталей и сборочных операций, а также о методах эффективного поиска и оптимального использования технических ресурсов, технологий, методов, инструментов технического обслуживания и использования технического потенциала ремонтного производства.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление о _____;

владеть: __ навыками применения восстановления, организации и анализа технологических процессов восстановления деталей и сборочных операций, а также о методах эффективного поиска и оптимального использования технических ресурсов, технологий, методов, инструментов технического обслуживания и использования технического потенциала ремонтного производства.

_____;

знать: о законах, принципах, понятиях, терминологии, содержании, специфических особенностях способов восстановления, организации и анализа технологических процессов восстановления деталей и сборочных операций, а также о методах эффективного поиска и оптимального использования технических ресурсов, технологий, методов, инструментов технического обслуживания и использования технического потенциала ремонтного производства.

уметь: __ анализировать законы, принципы, понятия, терминологии, содержании, специфических особенностях способов восстановления, организации и анализа технологических процессов восстановления деталей и сборочных операций, а также о методах эффективного поиска и оптимального использования технических ресурсов, технологий, методов, инструментов технического обслуживания и использования технического потенциала ремонтного производства.

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

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
Общепрофессиональные компетенции					
ПК-3ок	Способен управлять исследованиям и АТС и их компонентов	ИД-1 _{ПК-3ок} Осуществляет анализ тенденций развития АТС и их компонентов, организует опытно-конструкторские работы	Методы и способы внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Уметь внедрять мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Владеть навыками Внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов
		ИД-2 _{ПК-3ок} Организует испытания и исследований АТС и их компонентов	Методы и способы внедрения анализа тенденций развития АТС и их компонентов, организует опытно-конструкторские работы	Уметь проводить анализ тенденций развития АТС и их компонентов, организует опытно-конструкторские работы	Владеть навыками проведения анализа тенденций развития АТС и их компонентов, организует опытно-конструкторские работы

			ие работы		
ПК-3ок		ИД-3 _{ПК-3ок} Оценивает результаты испытаний АТС и их компонентов	Знает и понимает методику оценки результатов проектирования технологических процессов в автосервисе	Умеет оценивать результаты проектирования технологических процессов в автосервисе	Владеет навыками оценки результатов проектирования технологических процессов в автосервисе
ПК-1ок	Способность управлять деятельностью по ТО и ремонту автотранспортных средств	ИД-1 _{ПК-1ок} Определяет основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	Знает и понимает основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	Умеет анализировать основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	Владеет навыками анализа основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов
		ИД-2 _{ПК-1ок} Внедряет мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Знает и понимает методику 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	Владеет навыками 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	Знает и понимает осуществление управления качеством сервиса АТС и их компонентов	Умеет управлять качеством сервиса АТС и их компонентов	Владеет навыками управления качеством сервиса АТС и их компонентов
ПК-7ок	Способен управлять исследованиям и АТС и их компонентов	ИД-1 _{ПК-7ок} Осуществляет анализ тенденций развития АТС и их компонентов, организует опытно-конструкторские работы	Методы и способы внедрения анализа тенденций развития АТС и их компонентов, организует опытно-конструкторские работы	Уметь проводить анализ тенденций развития АТС и их компонентов, организует опытно-конструкторские работы	Владеть навыками проведения анализа тенденций развития АТС и их компонентов, организует опытно-конструкторские работы
		ИД-2 _{ПК-7ок} Организует испытания и исследований АТС и их компонентов	Знает и понимает методику организации испытаний и исследований АТС и их компонентов	Уметь организовать испытания и исследований АТС и их компонентов	Владеть навыками 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				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ПК-3ок Способен управлять исследованиями АТС и их компонентов	ИД-1 _{ПК-3ок} Осуществляет анализ тенденций развития АТС и их компонентов, организует опытно-конструкторские работы	Полнота знаний	Методы и способы внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических задач - внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач - внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач- внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Опрос, реферат, экзамен
		Наличие умений	Уметь внедрять мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических задач - внедрения	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических	

					мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	(профессиональных) задач - внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	(профессиональных) задач - внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками Внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических задач - внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач - внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач- внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	
ПК-3ок	ИД-2 ^{ПК-3ок} Организует испытания и исследование АТС и их компонентов	Полнота знаний	Методы и способы внедрения анализа тенденций развития АТС и их компонентов, организует	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для осуществления анализа тенденций развития АТС и их компонентов, организации опытно-конструкторских работ	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических задач- осуществления анализа тенденций развития АТС и их компонентов, организации опытно-конструкторских работ	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач - осуществления анализа тенденций развития АТС и их компонентов, организации опытно-конструкторских работ	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач - осуществления анализа тенденций развития АТС и их компонентов, организации опытно-конструкторских работ	Опрос, реферат, экзамен
		Наличие умений	Уметь проводить анализ тенденций развития АТС и их компонентов, организует опытно-конструкторские работы	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для осуществления анализа тенденций развития АТС и их компонентов, организации опытно-конструкторских работ	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных	

					задач- осуществления анализа тенденций развития АТС и их компонентов, организации опытно-конструкторских работ	практических (профессиональных) задач - осуществления анализа тенденций развития АТС и их компонентов, организации опытно-конструкторских работ	практических (профессиональных) задач - осуществления анализа тенденций развития АТС и их компонентов, организации опытно-конструкторских работ	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками проведения анализа тенденций развития АТС и их компонентов, организует опытно-конструкторские работы	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся и навыков недостаточно для осуществления анализа тенденций развития АТС и их компонентов, организации опытно-конструкторских работ	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических задач- осуществления анализа тенденций развития АТС и их компонентов, организации опытно-конструкторских работ	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач - осуществления анализа тенденций развития АТС и их компонентов, организации опытно-конструкторских работ	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач - осуществления анализа тенденций развития АТС и их компонентов, организации опытно-конструкторских работ	
ПК-3ок	ИД-3 ПК-3ок Оценивает результаты испытаний АТС и их компонентов	Полнота знаний	Знает и понимает методику оценки результатов проектирования технологических процессов в автосервисе	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, недостаточно для понимания методики оценки результатов проектирования технологических процессов в автосервисе	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, в целом достаточно для понимания методики оценки результатов проектирования технологических процессов в автосервисе	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, в целом достаточно для понимания методики оценки результатов проектирования технологических процессов в автосервисе	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, в полной мере достаточно для понимания методики оценки результатов проектирования технологических процессов в автосервисе при решения сложных практических (профессиональных) задач	Опрос, реферат, экзамен
		Наличие умений	Умеет оценивать результаты проектирования технологических процессов в автосервисе	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для применения оценки результатов проектирования технологических процессов в автосервисе	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для применения оценки результатов проектирования	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для применения оценки результатов проектирования технологических	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений, в полной мере достаточно для применения оценки результатов проектирования технологических	Опрос, реферат, экзамен

					технологических процессов в автосервисе	процессов в автосервисе	процессов в автосервисе	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками оценки результатов проектирования технологических процессов в автосервисе	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для оценки результатов проектирования технологических процессов в автосервисе	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для оценки результатов проектирования технологических процессов в автосервисе	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для оценки результатов проектирования технологических процессов в автосервисе	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для оценки результатов проектирования технологических процессов в автосервисе	Опрос, реферат, экзамен
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 основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Опрос, реферат, экзамен
		Наличие умений	Умеет анализировать основные направления развития сервиса АТС и их компонентов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений, навыков в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Опрос, реферат, экзамен
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Опрос, реферат, экзамен

	ИД-2 ПК-1ок Внедряет мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Наличие знаний	Знает и понимает методику внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Опрос, реферат, экзамен
		Наличие умений	Умеет внедрять мероприятия по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений, навыков в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Опрос, реферат, экзамен
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками внедрения мероприятий по улучшению и совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Опрос, реферат, экзамен
	ИД-3 ПК-1ок Управляет качеством сервиса АТС и их компонентов	Наличие знаний	Знает и понимает осуществление управлением качеством сервиса АТС и их компонентов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, недостаточно для управления качеством сервиса АТС и их компонентов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, в целом достаточно осуществления управлением качеством сервиса АТС и их компонентов	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний мотивации в целом достаточно для решения осуществления управлением качеством сервиса АТС и их компонентов	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для осуществления управлением качеством сервиса АТС и их компонентов	Опрос, реферат, экзамен
		Наличие умений	Умеет управлять качеством сервиса АТС и их компонентов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для управления качеством сервиса АТС и их	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений, навыков в целом	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно	Опрос, реферат, экзамен

			конструкторские работы		АТС и их компонентов, организует опытно-конструкторские работы	и их компонентов, организует опытно-конструкторские работы	и их компонентов, организует опытно-конструкторские работы	
	ИД-2 ПК-7ок Организует испытания и исследования АТС и их компонентов	Наличие знаний	Знает и понимает методику организации испытаний и исследований АТС и их компонентов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, недостаточно для организации испытаний и исследований АТС и их компонентов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для организации испытаний и исследований АТС и их компонентов	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для организации испытаний и исследований АТС и их компонентов	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, в полной мере достаточно для организации испытаний и исследований АТС и их компонентов	Опрос, реферат, экзамен
		Наличие умений	Уметь организовать испытания и исследований АТС и их компонентов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для организации испытаний и исследований АТС и их компонентов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для организации испытаний и исследований АТС и их компонентов	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для организации испытаний и исследований АТС и их компонентов	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для организации испытаний и исследований АТС и их компонентов	Опрос, реферат, экзамен
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками испытания и исследований АТС и их компонентов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для проведения анализа тенденций развития АТС и их компонентов, организует опытно-конструкторские работы	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для организации испытаний и исследований АТС и их компонентов	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для организации испытаний и исследований АТС и их компонентов	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для организации испытаний и исследований АТС и их компонентов	Опрос, реферат, экзамен

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час.		
	семестр/курс*		
	очная	заочная форма	
	2 семестр	Зимняя сессия	Летняя сессия
1. Контактная работа			
1.1 Аудиторные занятия, всего	54	2	14
- лекции	16	2	4
- практические занятия (включая семинары)	14		4
- лабораторные занятия	24		6
1.2 Консультации (в соответствии с учебным планом)			
2. Внеаудиторная академическая работа	90	34	121
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:			
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**			
- реферата	30		50
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	48		59
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10		10
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	2		2
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	36		9
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы		
	Зачетные единицы		

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

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела	Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточные аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
	Общая	Аудиторная работа				ВАРС				
		всего	лекции	занятия		всего	Фиксированные виды			
			практические (всех форм)	лабораторные						
Очная форма обучения										
1	Раздел1. Сущность и эффективность капитального ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, их агрегатов <i>Тема1: Сущность и эффективность капитального ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, их агрегатов</i>	21	6	4	2	-	15	-	опрос	ПК-3.1 ок; ПК-3.2 ок; ПК-3.3 ок; ПК-1.1 ок; ПК-1.2 ок; ПК-1.3 ок; ПК-7.1 ок; ПК-7.2 ок
	Раздел 2. Технология восстановления и обработки деталей <i>Тема2: Технология восстановления и обработки деталей методом деформирования</i> <i>Тема3: Классификация способов сварки и видов наплавки</i> <i>Тема 4. Восстановление деталей газотермическим напылением</i> <i>Тема 5. Общая характеристика способов гальванического и химического наращивания материала</i>	47	32	4	4	24	15	-	опрос	ПК-3.1 ок; ПК-3.2 ок; ПК-3.3 ок; ПК-1.1 ок; ПК-1.2 ок; ПК-1.3 ок; ПК-7.1 ок; ПК-7.2 ок
3	Раздел3. Особенности организации узкоспециализированных производств <i>Тема6 Особенности организации узкоспециализированных производств</i>	28	8	4	4	-	30	-	опрос	ПК-3.1 ок; ПК-3.2 ок; ПК-3.3 ок; ПК-1.1 ок; ПК-1.2 ок; ПК-1.3 ок; ПК-7.1 ок; ПК-7.2 ок
4	Раздел4. Оборудование, методы его выбора для предприятий различного размера <i>Тема7:Типаж оборудования</i> Раздел5.фирменный капитальный ремонт, технология и организация.	20	10	4	4	-	30	-	опрос	ПК-3.1 ок; ПК-3.2 ок; ПК-3.3 ок; ПК-1.1 ок; ПК-1.2 ок; ПК-1.3 ок; ПК-7.1 ок; ПК-7.2 ок
	Промежуточная аттестация								36	
	Итого по учебной дисциплине	180	56	16	14	24	90	-		
Заочная форма обучения										
1	Вводная лекция		2	2						
2	Раздел1. Сущность и эффективность капитального ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, их агрегатов <i>Тема1: Сущность и эффективность капитального ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, их агрегатов</i>	23	3	1	2		20	-		ПК-3.1 ок; ПК-3.2 ок; ПК-3.3 ок; ПК-1.1 ок; ПК-1.2 ок; ПК-1.3 ок; ПК-7.1 ок; ПК-7.2 ок

3	Раздел 2. Технология восстановления и обработки деталей Тема2: Технология восстановления и обработки деталей методом деформирования Тема3: Классификация способов сварки и видов наплавки Тема 4. Восстановление деталей газотермическим напылением Тема 5. Общая характеристика способов гальванического и химического наращивания материала	87	7	1	-	6	80	-	ПК-3.1 ок; ПК-3.2 ок; ПК-3.3 ок; ПК-1.1 ок; ПК-1.2 ок; ПК-1.3 ок; ПК-7.1 ок; ПК-7.2 ок
4	Раздел3. Особенности организации узкоспециализированных производств Тема6 Особенности организации узкоспециализированных производств	12	2	1	1	-	44	-	ПК-3.1 ок; ПК-3.2 ок; ПК-3.3 ок; ПК-1.1 ок; ПК-1.2 ок; ПК-1.3 ок; ПК-7.1 ок; ПК-7.2 ок
5	Раздел4. Оборудование, методы его выбора для предприятий различного размера Тема7:Типаж оборудования Раздел5.фирменный капитальный ремонт, технология и организация. Тема8: Управление качеством ремонта	13	2	1	1	-	11	-	ПК-3.1 ок; ПК-3.2 ок; ПК-3.3 ок; ПК-1.1 ок; ПК-1.2 ок; ПК-1.3 ок; ПК-7.1 ок; ПК-7.2 ок
	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	-	-	9	
	Итого по учебной дисциплине	180	14	6	4	6	155	-	

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации. Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося, своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятиям, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

При реализации программы дисциплины применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Применение ЭО и ДОТ при реализации дисциплины представлено в разделе 11. (применение ЭО и ДОТ только для очно-заочной формы)

3.2. Условия допуска к экзамену (при наличии)

Экзамен является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования, выполнения реферата с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1-2	<p>Тема1. Сущность и эффективность капитального ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, их агрегатов;</p> <p>Вопросы:</p> <p>1.Объекты производства. Основные понятия и определения;</p> <p>2.Сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта. Объективная необходимость ремонта;</p> <p>3. Народнохозяйственное значение и эффективность капитального ремонта автомобилей;</p> <p>4.Ремонт и восстановление деталей машин.</p>	4	1	лекция- визуализация
2	3-7	<p>Тема 2.Технология восстановления и обработки деталей</p> <p>Вопросы:</p> <p>1Основные дефекты деталей и классификация способов их восстановления;</p> <p>2 Проектирование технологических процессов восстановления деталей;</p> <p>3.Точность механической обработки и ее обеспечение при восстановлении размеров деталей;</p> <p>4.Методы расчета припусков на финишную обработку восстановленных деталей;</p> <p>5Восстановление деталей постановкой дополнительной ремонтной детали;</p> <p>6.Восстановление деталей пластической деформацией;</p> <p>7.Способы восстановления деталей пластическим деформированием;</p> <p>8.Способы восстановления деталей поверхностным пластическим деформированием</p> <p>Тема 3. Классификация способов сварки и видов наплавки</p> <p>Вопросы:</p> <p>1. Основы электродуговой сварки;</p> <p>2. Основы газовой сварки;</p> <p>3. Сварка и наплавка под слоем флюса;</p> <p>4. Сварка и наплавка в защитных газах;</p> <p>5.Особенности сварки чугунных деталей. контроль качества сварки и наплавки.</p> <p>Тема 4 Восстановление деталей газотермическим напылением</p> <p>Вопросы:</p> <p>1 Электродуговое напыление;</p> <p>2 Газопламенное напыление;</p> <p>2 Перспективные методы напыления;</p> <p>Тема 5 Общая характеристика способов; гальванического и химического наращивания</p>	4	1	

		материала. Вопросы: 1 Хромирование деталей; 2 Восстановление деталей осталиванием.			
3	8,9	Тема 6. Особенности организации узкоспециализированных производств; Вопросы:1 Организация авторемонтного производств;2. Научные принципы организации процессов производства.	4	2	
4	10	Тема 7. Оборудование, методы его выбора для предприятий различного размера	2	2	
5	11	Тема 8. Управление качеством ремонта	2		
Общая трудоемкость лекционного курса			16	6	
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		16	- очная форма обучения		16
- заочная форма обучения		6	- заочная форма обучения		6
<i>Примечания:</i>					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6; - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

5. Лабораторные занятия по дисциплине и подготовка к ним

Лабораторные занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

Номер			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час.		Связь с ВАРС	
раздела *	лабораторного	лабораторной работы (ЛР)		очная форма	заочная форма	Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-
	1	1	Дефектовка коленчатых валов	4	-	+	-
	2	2	Магнитная дефектоскопия деталей	4	-	+	-
	3	3	Дефектовка поршневых колец	4	-	+	-
		4	Дефектовка гильз цилиндра	4	4		
	4	5	Дефектовка подшипников качения	4	2	+	-
		6	Дефектовка шестерен зубчатых передач	4	-		
Итого ЛР	6	6	Общая трудоёмкость ЛР/ Из них в интерактивной форме	24	6		

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия, а также изучение

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах. Такими журналами являются: Вестник ОмГАУ, Омский вестник, Управление качеством.. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

При изучении раздела (темы) **Сущность и эффективность капитального ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, их агрегатов** обучающемуся требуется освоить материалы

1. Объекты производства. Основные понятия и определения;
2. Сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта. Объективная необходимость ремонта;
3. Народнохозяйственное значение и эффективность капитального ремонта автомобилей;
4. Ремонт и восстановление деталей машин

Технология восстановления и обработки деталей:

1. Основные дефекты деталей и классификация способов их восстановления;
2. Проектирование технологических процессов восстановления деталей;
3. Точность механической обработки и ее обеспечение при восстановлении размеров деталей;
4. Методы расчета припусков на финишную обработку восстановленных деталей;
5. Восстановление деталей постановкой дополнительной ремонтной детали;
6. Восстановление деталей пластической деформацией;
7. Способы восстановления деталей пластическим деформированием;
8. Способы восстановления деталей поверхностным пластическим деформированием

Тема 3. Классификация способов сварки и видов наплавки

1. Основы электродуговой сварки;
2. Основы газовой сварки;
3. Сварка и наплавка под слоем флюса;
4. Сварка и наплавка в защитных газах;
5. Особенности сварки чугуновых деталей. контроль качества сварки и наплавки.

Тема 4 Восстановление деталей газотермическим напылением

1. Электродуговое напыление;
2. Газопламенное напыление;
3. Перспективные методы напыления;

Тема 5 Общая характеристика способов; гальванического и химического наращивания

1. Хромирование деталей;
2. Восстановление деталей осталиванием.

Особенности организации узкоспециализированных производств;

1. Организация авторемонтного производства;
2. Научные принципы организации процессов производства.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
 - б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
 - в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
 - г) выделение в записи наиболее значимых мест;
 - д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.
2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

Раздел 1. Сущность и эффективность капитального ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, их агрегатов;

Краткое содержание

1. Объекты производства. Основные понятия и определения;
2. Сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта. Объективная необходимость ремонта;
3. Народнохозяйственное значение и эффективность капитального ремонта автомобилей;
4. Ремонт и восстановление деталей машин.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

Восстановление деталей из алюминиевых сплавов
Восстановление чугунных деталей сваркой
Восстановление деталей сваркой (наплавкой) в среде углекислого газа

Учебная литература

- 1 Емельянов, С. Г. Автоматизированные нечетко-логические системы управления : монография / С.Г. Емельянов, В.С. Титов, М.В. Бобырь. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 175 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-009759-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167848> (дата обращения: 24.09.2021). – Режим доступа: по подписке.
- 2 Минин, В. В. Методология инновационного проектирования наземных транспортно-технологических комплексов : учебное пособие / В. В. Минин, Г. С. Гришко, В. Ю. Клешнин ; под ред. В. В. Минина. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2021. - 108 с. - ISBN 978-5-7638-4457-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816595> (дата обращения: 24.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

Раздел 2. Технология восстановления и обработки деталей

Краткое содержание

- 1 Технология восстановления и обработки деталей методом деформирования
- 2 Классификация способов сварки и видов наплавки
- 3 Восстановление деталей газотермическим напылением
- 4 Общая характеристика способов гальванического и химического наращивания материала

Вопросы для самоконтроля по разделу:

- 1 Восстановление деталей сваркой (наплавкой) в среде углекислого газа
- 2 Восстановление изношенных деталей автоматической наплавкой под слоем флюса
- 3 Восстановление деталей автоматической вибродуговой наплавкой

Учебная литература

- 1 Емельянов, С. Г. Автоматизированные нечетко-логические системы управления : монография / С.Г. Емельянов, В.С. Титов, М.В. Бобырь. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 175 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-009759-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167848> (дата обращения: 24.09.2021). – Режим доступа: по подписке.
- 2 Минин, В. В. Методология инновационного проектирования наземных транспортно-технологических комплексов : учебное пособие / В. В. Минин, Г. С. Гришко, В. Ю. Клешнин ; под ред. В. В. Минина. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2021. - 108 с. - ISBN 978-5-7638-4457-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816595> (дата обращения: 24.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

Раздел 3. Особенности организации узкоспециализированных производств;

- 1 Организация авторемонтного производства; 2. Научные принципы организации процессов производства.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

Восстановление деталей газопламенным напылением металлическим порошком
Расточка гильз и цилиндров блока двигателей
Хонингование гильз и цилиндров блока двигателей

Учебная литература

1 Емельянов, С. Г. Автоматизированные нечетко-логические системы управления : монография / С.Г. Емельянов, В.С. Титов, М.В. Бобырь. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 175 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-009759-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167848> (дата обращения: 24.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

2 Минин, В. В. Методология инновационного проектирования наземных транспортно-технологических комплексов : учебное пособие / В. В. Минин, Г. С. Гришко, В. Ю. Клешнин ; под ред. В. В. Минина. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2021. - 108 с. - ISBN 978-5-7638-4457-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816595> (дата обращения: 24.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

7.1. Рекомендации по написанию рефератов

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: получить целостное представление об основных современных проблемах макроэкономики и путей их решения.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения реферата:

- детальное рассмотрение наиболее актуальных проблем экономической теории;
- формирование и отработка навыков экономического исследования, накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА

рефератов

1. Основные дефекты деталей и классификация способов их восстановления;
2. Проектирование технологических процессов восстановления деталей;
3. Точность механической обработки и ее обеспечение при восстановлении размеров деталей;
4. Методы расчета припусков на финишную обработку восстановленных деталей;
5. Восстановление деталей постановкой дополнительной ремонтной детали;
6. Восстановление деталей пластической деформацией;
7. Способы восстановления деталей пластическим деформированием;
8. Способы восстановления деталей поверхностным пластическим деформированием

Этапы работы над рефератом

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

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

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 16 страниц) не позволит раскрыть ее.

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

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

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

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

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

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

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

Глава 1 (полное наименование главы).

1.1. (полное название параграфа, пункта);

1.2. (полное название параграфа, пункта).

Глава 2 (полное наименование главы).

2.1. (полное название параграфа, пункта);

2.2. (полное название параграфа, пункта).

Заключение (или выводы).

Список использованной литературы.

Приложения (по усмотрению автора).

Основная часть

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Процедура оценивания

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

1. Критерии оценки содержания реферата:

– степень раскрытия темы;

– самостоятельность и качество анализа теоретических положений;

- глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования;
- качество анализа объекта и предмета исследования;
- проработка литературы при написании реферата.

2 Критерии оценки оформления реферата:

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание введения и заключения;
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки реферата:

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

1) Критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии:

- способность и умение публичного выступления с докладом;
- способность грамотно отвечать на вопросы;

Требования к реферату, критерии

Шкала и критерии оценивания реферата

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

1. Критерии оценки содержания реферата:

- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования;
- качество анализа объекта и предмета исследования;
- проработка литературы при написании реферата.

2 Критерии оценки оформления реферата:

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание введения и заключения;
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки реферата:

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

2) Критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии:

- способность и умение публичного выступления с докладом;
- способность грамотно отвечать на вопросы;

7.1.1. Шкала и критерии оценивания

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы;
- оценка «не зачтено» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы.

Оценка по реферату расписывается преподавателем в оценочном листе. (Приложение 2)

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Магнитная дефектоскопия .»

- 1 Дефектовка коленчатых валов
- 2 Дефектовка поршневых колец
- 3 Дефектовка гильз цилиндра
- 4 Дефектовка подшипников качения
- 5 Дефектовка шестерен зубчатых передач

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Электродуговая сварка.»

- Сварка в среде защитных газов
- Сварка по слою флюса
- Аргоно-дуговая сварка
- Восстановление деталей из алюминиевых сплавов
- Восстановление чугунных деталей сваркой
- Восстановление чугунных деталей сваркой
- Расточка гильз и цилиндров блока двигателей
- Хонингование гильз и цилиндров блока двигателей

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

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

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

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

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

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1 Вопросы для входного контроля

Не предусмотрен

8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося 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 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) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полноценное учебное портфолио.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ зачета

9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе) или в ИОСе. Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%

На тестирование выносятся по 10 вопросов из каждого раздела дисциплины.

Бланк теста

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

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Управление качеством технического сервиса»

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
 2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
 3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
 4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
 4. Время на выполнение теста – 30 минут
 5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов. Максимальное количество полученных баллов 30.
- Желаем удачи!

Примерный тест для самоконтроля знаний по дисциплине

1. Главная проблема ремонта состоит в том, что:
 - человеческие желания ограничены;
 - ресурсы безграничны;
 - люди всегда должны делать выбор при использовании ограниченных ресурсов;
 - все упирается в экономическую эффективность.
2. В каком из перечисленных ниже вариантов представлены примеры всех 3-х способов восстановления деталей?
 - пайка, сварка, перемещение;
 - ИРР, напыление, сварка;
 - пайка, постановка ДЭ, правка;
 - рихтовка, сварка, гальваническое покрытие.
3. Дефектацию деталей проводят с целью определения их технического состояния и сортировки в соответствии с техническими условиями:
 - определения их технического состояния;
 - определения их технического состояния и сортировки в соответствии с техническими условиями;
 - определения их технического состояния и сортировки в соответствии с техническими условиями на три группы;
 - осмотра, определения их технического состояния и сортировки в соответствии с техническими условиями.
4. Текущим ремонтом является:
 - услуга мастерской по ремонту двигателя;
 - замена крыла;
 - переборка КП;
 - восстановление заднего моста.
5. Обезличенный метод ремонта характеризуется тем, что детали и сборочные единицы не сохраняют при ремонте принадлежность к определенному объекту:
 - детали и сборочные единицы не сохраняют при ремонте принадлежность к определенному объекту;
 - детали и сборочные единицы сохраняют при ремонте принадлежность к определенному объекту;
 - неисправные агрегаты заменяются новыми или отремонтированными
6. Охарактеризуйте понятие «допустимый износ»:
 - износ, при котором данное соединение будет работоспособным , в течение последующего межремонтного срока;
 - износ, при котором дальнейшая нормальная работа данного соединения в течение очередного межремонтного периода невозможна;
 - это событие, заключающееся в нарушении исправности автомобиля (агрегата) вследствие влияния внешних воздействий, превышающих уровни, установленные в нормативно-технической документации.

- это событие, заключающееся в нарушении работоспособности автомобиля (агрегата), т. е. это событие, при котором происходит полная или частичная потеря им работоспособности.

7. Капитальным ремонтом является:

- услуга мастерской по ремонту электрооборудования;
- замена крыла;
- переборка КП;
- восстановление заднего моста.

8. Не обезличенный метод ремонта характеризуется тем, что:

- детали и сборочные единицы не сохраняют при ремонте принадлежность к определенному объекту;
- детали и сборочные единицы сохраняют при ремонте принадлежность к определенному объекту;
- неисправные агрегаты заменяются новыми или отремонтированными.

9. Технологическая база — это те поверхности:

- которые определяют положение детали в приспособлении по отношению к режущему инструменту;
- которые определяют положение детали в приспособлении по отношению к рабочему;
- которые определяют положение детали в агрегате по отношению к режущему инструменту.

10. Охарактеризуйте понятие предельный износ:

- износ, при котором данное соединение будет работоспособным, в течение последующего межремонтного срока;
- износ, при котором дальнейшая нормальная работа данного соединения в течение очередного межремонтного периода невозможна;
- это событие, заключающееся в нарушении исправности автомобиля (агрегата) вследствие влияния внешних воздействий, превышающих уровни, установленные в нормативно-технической документации;
- это событие, заключающееся в нарушении работоспособности автомобиля (агрегата), т. е. это событие, при котором происходит полная или частичная потеря им работоспособности.

11. Из перечисленных показателей назовите три, относящиеся к основным показателям надежности:

- Вероятность безотказной работы.
- Параметр потока отказов.
- Вероятность ремонтов.
- Вероятность восстановления

12. К термическому процессу сварки относится

- пайка
- диффузионная сварка
- электрошлаковая сварка
- ультразвуковая сварка

9.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- Критерии оценки

- «отлично» выставляется студенту, если он на электронном тестировании набрал 81% правильных ответов;

- «хорошо» выставляется студенту, если он на электронном тестировании набрал 71-80% правильных ответов;

- «удовлетворительно» выставляется студенту, если он на электронном тестировании набрал 61-70% правильных ответов;

- «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он на электронном тестировании набрал менее 61% правильных ответов.

10. 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 (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 информационно-образовательной среде университета.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Автомобильная промышленность / Автосельмаш-холдинг. – Москва, 1930. – Выходит ежемесячно. – ISSN 0005-2337. – Текст : непосредственный	НСХБ

<p>Емельянов, С. Г. Автоматизированные нечетко-логические системы управления : монография / С.Г. Емельянов, В.С. Титов, М.В. Бобырь. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 175 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-009759-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1167848 (дата обращения: 24.09.2021). – Режим доступа: по подписке.</p>	<p>http://znanium.com</p>
<p>Минин, В. В. Методология инновационного проектирования наземных транспортно-технологических комплексов : учебное пособие / В. В. Минин, Г. С. Гришко, В. Ю. Клешнин ; под ред. В. В. Минина. - Красноярск :Сиб. федер. ун-т, 2021. - 108 с. - ISBN 978-5-7638-4457-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1816595 (дата обращения: 24.09.2021). – Режим доступа: по подписке.</p>	<p>http://znanium.com</p>

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

<p>1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)</p>	
<p>Наименование</p>	<p>Доступ</p>
<p>Электронно-библиотечная система издательства «Лань»</p>	<p>http://e.lanbook.com</p>

Электронно-библиотечная система «Znanium.com»		http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»		http://studentlibrary.ru
Электронно-библиотечная система "Рукопт"		https://lib.rucont.ru/search
Универсальная База Данных ИВИС		https://eivis.ru/
Справочная правовая система КонсультантПлюс		http://www.consultant.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
Профессиональные базы данных		https://clck.ru/MC8Aq
Федеральный портал «Мое образование», предоставляющий доступ к открытым онлайн-курсам образовательных организаций		https://online.edu.ru
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ