

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агафонов Александр Владимирович
Должность: директор филиала
Дата подписания: 29.08.2023 08:18:18
Уникальный программный ключ: 2539477a8ecf70c1e5b0c8a7c1c1c1c1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра транспортно-технологических машин



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Ресурсосбережение при проведении
технического обслуживания и ремонта»
(наименование дисциплины)

Направление подготовки	23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (код и наименование направления подготовки)
Направленность подготовки	«Автомобили и автомобильное хозяйство» (наименование профиля подготовки)
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная и заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Автор(ы) Чегулов Василий Владимирович, кандидат технических наук, доцент кафедры транспортно-технологических машин
(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин (протокол № 10 от 16.05.2020г.).

1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта» являются: формирование знаний и умений у студентов в области рационального использования ресурсов на автомобильном транспорте.

Задачи изучения дисциплины дать выпускникам знания по одной из важнейших составляющих рыночного механизма хозяйствования, заключающейся во внедрении в производственные процессы ресурсосберегающих технологий, позволяющих сократить потребность в материальных, сырьевых, трудовых и энергетических затратах.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОПК-4	Готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	<i>Пороговый уровень</i>		
		Способы экономии топлива, смазочных материалов, энергоносителей	Применять ресурсосберегающие технологии при ТО и ТР	Комплексом знаний, связанных с потреблением первичных ресурсов
		<i>Продвинутый уровень</i>		
		возможности современных технологических процессов и новейших средств ТО и ТР, обеспечивающих ресурсосбережение	подбирать технологии ТО и ТР и номенклатуру оборудования, обеспечивающие ресурсосбережение	способностью к внедрению ресурсосберегающих методов организации производства
		<i>Высокий уровень</i>		
	алгоритмы внедрения ресурсосберегающих технологий и средств ТО и ТР	выбирать оптимальный алгоритм внедрения ресурсосберегающих технологий и средств ТО и ТР	способностью к организации работы с учетом требований экономии ресурсов; к использованию мер стимулирования персонала за экономию ресурсов	
ПК-10	Способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и	<i>Пороговый уровень</i>		
		основы химмотологии; эксплуатационные материалы (ЭМ), используемые в отрасли, их номенклатуру, ассортимент,	обеспечить безопасность эксплуатации (в том числе экологическую), хранение, обслуживание транспорта и транспортного	методиками безопасной работы и приемами охраны труда

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	назначение и основные показатели;	оборудования	
		<i>Продвинутый уровень</i>		
		методы контроля и оценки качества ЭМ; - организацию хранения ЭМ на предприятиях отрасли;	обеспечивать безопасные условия труда персонала	методиками безопасной работы и приемами охраны труда
		<i>Высокий уровень</i>		
	меры пожарной безопасности на складах ЭМ; влияние качества ЭМ на надежность работы силовых агрегатов ТнТМО отрасли;	обеспечить безопасность эксплуатации (в том числе экологическую), хранение, обслуживание, ремонт и сервис транспорта и транспортного оборудования, безопасные условия труда персонала	методиками безопасной работы и приемами охраны труда	

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта» реализуется в рамках дисциплин и курсов по выбору студента, устанавливаемых вузом, учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения, предусмотренного Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1470 от 14 декабря 2015 г.

Данная дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении следующих дисциплин: «Экология», «Эксплуатационные материалы», «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Производственно-техническая инфраструктура предприятий». Она определяет уровень «входных» знаний студентов, необходимых для изучения дисциплин «Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Производственно-техническая инфраструктура предприятий».

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы - 72 часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
6	очная	18	-	18	36	-	Зачет
9	заочная	4	6	-	58	-	Зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Очная форма обучения

Тема (раздел)	Распределение часов			Самостоя- тельная работа	Формируемые компетенции (код)
	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия		
Общие принципы и понятия ресурсосберегающей политики. Техническое обслуживание и ремонт, как потребители ресурсов	1	-	1	2	ОПК-4 ПК-10
Виды ресурсов и их классификация.	1	-	1	2	ОПК-4 ПК-10
Ресурсосбережение в системе технической эксплуатации, общие принципы экономии ресурсов	2	-	2	4	ОПК-4 ПК-10
Организация и технология сбережения ресурсов технологических процессов	2	-	2	4	ОПК-4 ПК-10
Зарубежный опыт экономии ресурсов в технологических процессах	2	-	2	4	ОПК-4 ПК-10
Экономия моторного топлива	2	-	2	4	ОПК-4 ПК-10
Рациональное использование ресурсов смазочных материалов	2	-	2	4	ОПК-4 ПК-10
Рациональная эксплуатация и пути экономии расхода шин	2	-	2	4	ОПК-4 ПК-10
Утилизация и повторное использование ресурсов	2	-	2	4	ОПК-4 ПК-10
Ресурсосбережение и экология	2	-	2	4	ОПК-4 ПК-10
Итого	18	-	18	36	
Зачет				-	

Заочная форма обучения

Тема (раздел)	Распределение часов			Самостоя- тельная работа	Формируемые компетенции (код)
	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия		
Общие принципы и понятия ресурсосберегающей политики. Техническое обслуживание и ремонт, как	-	-	-	3	ОПК-4 ПК-10

Тема (раздел)	Распределение часов			Самостоя- тельная работа	Формируемые компетенции (код)
	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия		
потребители ресурсов					
Виды ресурсов и их классификация.	-	-	-	3	ОПК-4 ПК-10
Ресурсосбережение в системе технической эксплуатации, общие принципы экономии ресурсов	0,5	1	-	7	ОПК-4 ПК-10
Организация и технология сбережения ресурсов технологических процессов	0,5	1	-	7	ОПК-4 ПК-10
Зарубежный опыт экономии ресурсов в технологических процессах	0,5	-	-	7	ОПК-4 ПК-10
Экономия моторного топлива	0,5	1	-	7	ОПК-4 ПК-10
Рациональное использование ресурсов смазочных материалов	0,5	1	-	7	ОПК-4 ПК-10
Рациональная эксплуатация и пути экономии расхода шин	0,5	1	-	7	ОПК-4 ПК-10
Утилизация и повторное использование ресурсов	0,5	1	-	7	ОПК-4 ПК-10
Ресурсосбережение и экология	0,5	-	-	7	ОПК-4 ПК-10
Итого	4	6	-	58	
Зачет				4	

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

Методика преподавания дисциплины и реализация компетентного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

Для лучшего освоения учебной программы, повышения эффективности учебного процесса по дисциплине «Автоматика транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» рекомендуется применять активные методы обучения (АМО), такие как:

- короткие дискуссии;
- техника обратной связи;
- метод анализа конкретных ситуаций.

Средства активизации по каждому виду занятий:

- а) при лекционном преподавании – постановка цели и задачи, обзор ситуаций, техника обратной связи;
- б) на лабораторных работах и на практических занятиях - самостоятельное выполнение операций и заданий.

По дисциплине «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта» доля занятий, проводимых в интерактивной форме составляет 20 % от общего числа аудиторных занятий:

Вид занятия	Тема занятия	Количество часов	Интерактивная форма	Формируемые компетенции (код)
Лекция Лабораторное или практическое занятие	Общие принципы и понятия ресурсосберегающей политики. Техническое обслуживание и ремонт, как потребители ресурсов	0,8	Дискуссия, демонстрация слайдов и видео, анализ материала, контрольный опрос, экскурсия на производство	ОПК-4 ПК-10
Лекция Лабораторное или практическое занятие	Виды ресурсов и их классификация.	0,8	Дискуссия, демонстрация слайдов и видео, анализ материала, контрольный опрос, экскурсия на производство	ОПК-4 ПК-10
Лекция Лабораторное или практическое занятие	Ресурсосбережение в системе технической эксплуатации, общие принципы экономии ресурсов	1,6	Дискуссия, демонстрация слайдов и видео, анализ материала, контрольный опрос, экскурсия на производство	ОПК-4 ПК-10
Лекция Лабораторное или практическое занятие	Организация и технология сбережения ресурсов технологических процессов	1,6	Дискуссия, демонстрация слайдов и видео, анализ материала, контрольный опрос, экскурсия на производство	ОПК-4 ПК-10
Лекция Лабораторное или практическое занятие	Зарубежный опыт экономии ресурсов в технологических процессах	1,6	Дискуссия, демонстрация слайдов и видео, анализ материала, контрольный опрос, экскурсия на производство	ОПК-4 ПК-10
Лекция Лабораторное или практическое занятие	Экономия моторного топлива	1,6	Дискуссия, демонстрация слайдов и видео, анализ материала, контрольный опрос, экскурсия на производство	ОПК-4 ПК-10
Лекция Лабораторное или практическое занятие	Рациональное использование ресурсов смазочных материалов	1,6	Дискуссия, демонстрация слайдов и видео, анализ материала, контрольный опрос, экскурсия на производство	ОПК-4 ПК-10
Лекция	Рациональная эксплуатация	1,6	Дискуссия,	ОПК-4

Вид занятия	Тема занятия	Количество часов	Интерактивная форма	Формируемые компетенции (код)
Лабораторное или практическое занятие	и пути экономии расхода шин		демонстрация слайдов и видео, анализ материала, контрольный опрос, экскурсия на производство	ПК-10
Лекция Лабораторное или практическое занятие	Утилизация и повторное использование ресурсов	1,6	Дискуссия, демонстрация слайдов и видео, анализ материала, контрольный опрос, экскурсия на производство	ОПК-4 ПК-10
Лекция Лабораторное или практическое занятие	Ресурсосбережение и экология	1,6	Дискуссия, демонстрация слайдов и видео, анализ материала, контрольный опрос, экскурсия на производство	ОПК-4 ПК-10
Всего		14,4		

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тематика самостоятельной работы:

Общие принципы и понятия ресурсосберегающей политики. Техническое обслуживание и ремонт, как потребители ресурсов

Виды ресурсов и их классификация.

Ресурсосбережение в системе технической эксплуатации, общие принципы экономии ресурсов

Организация и технология сбережения ресурсов технологических процессов

Зарубежный опыт экономии ресурсов в технологических процессах

Экономия моторного топлива

Рациональное использование ресурсов смазочных материалов

Рациональная эксплуатация и пути экономии расхода шин

Утилизация и повторное использование ресурсов

Ресурсосбережение и экология

Индивидуальные задания:

Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля:

- решение задач и упражнений по образцу;
- выполнение чертежей, схем, расчётно-графических работ;
- решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;
- подготовка к деловым играм;

- проектирование и моделирование объектов, процессов профессиональной деятельности;
- выполнение экспериментально-конструкторских и опытно-экспериментальных работ;
- подготовка и выполнение курсовых и дипломных работ (проектов);
- использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета;
- работа с текстами (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- составление плана текста;
- графическое изображение структуры текста;
- конспектирование текста;
- выписки из текста;
- работа со словарями и справочниками;
- изучение нормативных документов;
- учебно-исследовательская работа;
- использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета;
- работа с конспектом лекций, учебным материалом (учебником, первоисточником, дополнительной литературой, аудио- и видеозаписями) в т.ч. по составлению таблиц для систематизации учебного материала;
- составлению плана и тезисов ответа; ответов на контрольные вопросы;
- аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ и др.);
- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции;
- подготовка рефератов, докладов;
- составление библиографии, тематических кроссвордов
- использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по отдельным разделам дисциплины

Общие принципы и понятия ресурсосберегающей политики. Техническое обслуживание и ремонт, как потребители ресурсов

<https://studfiles.net/preview/2016309/>

Виды ресурсов и их классификация.

https://studopedia.ru/5_89285_resursi-atp.html

Ресурсосбережение в системе технической эксплуатации, общие принципы экономии ресурсов

http://dump.vstu.ru/files/storage/Kafiedry/TiG/Uchiebnyie_posobiia_po_tieplotiekhnikie/Resursosberezhenie_na_predpriyatiah_AT.pdf

Организация и технология сбережения ресурсов технологических процессов

<http://altenergiya.ru/energoberezhnie/energoberegayushhie-texnologii.html>

Зарубежный опыт экономии ресурсов в технологических процессах

http://www.newtemper.com/obschestvo/politika/opyt_zarubezhnyh_stran_vobl_asti_resursosberegayuschey_deyatelnosti_1681

Экономия моторного топлива

<http://carlines.ru/modules/Articles/article.php?storyid=183>

Рациональное использование смазочных материалов

<http://stroy-technics.ru/article/ekonomiya-i-ratsionalnoe-ispolzovanie-tsm>

Рациональная эксплуатация и пути экономии расхода шин

<https://os1.ru/article/7360-netrivialnye-rekomendatsii-po-ratsionalnoy-ekspluatatsii-shin-shiny-ekonomiya-bez-ushcherba-bezopasnosti>

Утилизация и повторное использование ресурсов

[http://www.consultant.ru/law/ref/ju_dict/word/utilizaciya_\(obezvrezhivanie\)_musora_i_othodov/](http://www.consultant.ru/law/ref/ju_dict/word/utilizaciya_(obezvrezhivanie)_musora_i_othodov/)

Ресурсосбережение и экология

<http://megaobuchalka.ru/10/22684.html>

Темы рефератов - не предусмотрено

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на разных уровнях сформированности:

Код, наименование компетенции	Уровень сформированности компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Оценивание компетенции	Способы и средства оценивания уровня сформированности компетенции
<p>ОПК-4</p> <p>Готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p>	Пороговый уровень	<p>знать: способы экономии топлива, смазочных материалов, энергоносителей</p> <p>уметь: применять ресурсосберегающие технологии при ТО и ТР</p> <p>владеть: комплексом знаний, связанных с потреблением первичных ресурсов</p>	зачтено	Коллоквиум, устный опрос, собеседование
	Продвинутый уровень	<p>знать: возможности современных технологических процессов и новейших средств ТО и ТР, обеспечивающих ресурсосбережение</p> <p>уметь: подбирать технологии ТО и ТР и номенклатуру оборудования, обеспечивающие ресурсосбережение</p> <p>владеть: способностью к внедрению ресурсосберегающих методов организации производства</p>	зачтено	Коллоквиум, устный опрос, собеседование

Код, наименование компетенции	Уровень сформированности компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Оценивание компетенции	Способы и средства оценивания уровня сформированности компетенции
	Высокий уровень	<p>знать: алгоритмы внедрения ресурсосберегающих технологий и средств ТО и ТР</p> <p>уметь: выбирать оптимальный алгоритм внедрения ресурсосберегающих технологий и средств ТО и ТР</p> <p>владеть: способностью к организации работы с учетом требований экономии ресурсов; к использованию мер стимулирования персонала за экономию ресурсов</p>	зачтено	Коллоквиум, устный опрос, собеседование
ПК-10 способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	Пороговый уровень	<p>знать: основы химмотологии; эксплуатационные материалы (ЭМ), используемые в отрасли, их номенклатуру, ассортимент, назначение и основные показатели</p> <p>уметь: обеспечить безопасность эксплуатации (в том числе экологическую), хранение, обслуживание транспорта и транспортного оборудования</p> <p>владеть: методиками безопасной работы и приемами охраны труда</p>	зачтено	Коллоквиум, устный опрос, собеседование
	Продвинутый уровень	<p>знать: методы контроля и оценки качества ЭМ; организацию хранения ЭМ на предприятиях отрасли;</p> <p>уметь: обеспечивать безопасные условия труда персонала</p> <p>владеть: методиками безопасной работы и приемами охраны труда</p>	зачтено	Коллоквиум, устный опрос, собеседование

Код, наименование компетенции	Уровень сформированности компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Оценивание компетенции	Способы и средства оценивания уровня сформированности компетенции
	Высокий уровень	<p>знать: меры пожарной безопасности на складах ЭМ; влияние качества ЭМ на надежность работы силовых агрегатов ТиТМО отрасли;</p> <p>уметь: обеспечить безопасность эксплуатации (в том числе экологическую), хранение, обслуживание, ремонт и сервис транспорта и транспортного оборудования, безопасные условия труда персонала</p> <p>владеть: методиками безопасной работы и приемами охраны труда</p>	зачтено	Коллоквиум, устный опрос, собеседование

При непрохождении порогового уровня ставится оценка «не зачтено».

7.2. Контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.2.1. Контрольные вопросы по темам (разделам) для опроса на занятиях

Тема (раздел)	Вопросы
Общие принципы и понятия ресурсосберегающей политики. Техническое обслуживание и ремонт, как потребители ресурсов	Роль и место ресурсосбережения в организации деятельности предприятия
	Понятие ресурсосбережения
	Общие принципы экономии ресурсов
	Виды потерь ресурсов в АТП
	Принципы экономии ресурсов в АТП
	Естественные потери ресурсов в АТП и способы их снижения
Виды ресурсов и их классификация.	Первичные ресурсы, используемые в АТП
	Вторичные ресурсы, используемые в АТП
	Нормирование расхода электрической энергии, тепла и воды
	Пути экономии электрической энергии
Ресурсосбережение в системе технической эксплуатации, общие принципы экономии ресурсов	Ресурсосбережение в системе технической эксплуатации
	Основные методы ресурсосбережения, используемые в АТП
	Основные изделия и материалы, используемые автомобильным транспортом
	Факторы, влияющие на расход запасных частей и материалов
	Основные элементы материально-технического снабжения

Тема (раздел)	Вопросы
	Методы определения номенклатуры и объемов хранения агрегатов, узлов и деталей на складах различных уровней
Организация и технология сбережения ресурсов технологических процессов	Способы снижения потерь в АТП
	Определение размера и периодичности заказа запасных частей
	Методы управления запасами на складах
	Организация учета расхода материальных ценностей на АТП
	Классификация и компоновка складов
	Виды и назначение складского оборудования
	Средства механизации складских работ
	Прогрессивные технологии, используемые в складском хозяйстве
Зарубежный опыт экономии ресурсов в технологических процессах	Организация хранения агрегатов и запасных частей
	Организация хранения автомобильных покрышек, шин, резиновых и других технических материалов
	Организация работы промежуточного склада
	Основные положения складского учета
	Формы документооборота складского хозяйства
	Суть методики расчета площадей складских помещений
Экономия моторного топлива	Организация транспортирования ТСМ
	Организация хранения ТСМ
	Организация выдачи ТСМ
	Назначение и устройство современных АЗС и АГНС
	Влияние факторов, определяющих эксплуатационный расход топлива
	Нормирование расхода топлива
	Методы определения нормативного расхода топлива на транспортную работу
	Виды надбавок к нормативному расходу топлива
Рациональное использование ресурсов смазочных материалов	Нормирование расхода смазочных материалов
	Основы сбора, хранения и очистки отработавших ТСМ
Рациональная эксплуатация и пути экономии расхода шин	Способы предупреждения преждевременного старения, окисления и загрязнения материалов при их хранении на складах
	Утилизация шин
Утилизация и повторное использование ресурсов	Базовые технологии переработки вторичного сырья
	Утилизируемые отходы АТП
	Потери, обусловленные старением материалов
	Сущность проблемы отходов
	Предотвращение производственных потерь ресурсов. Решение проблемы отходов
	Направления вторичного использования ресурсов
	Условия организации утилизации старых автомобилей
	Структура процесса утилизации старых автомобилей
	Утилизация агрегатов и узлов, снимаемых с автомобилей
	Утилизация аккумуляторов
	Утилизация отработанных масляных фильтров и других нефтесодержащих отходов
Основы организации утилизации отработанных нефтепродуктов и технических жидкостей	
Ресурсосбережение и экология	Предотвращение потерь энергии
	Факторы, влияющие на расход электроэнергии
	Основные пути снижения расхода и потерь электроэнергии
	Мероприятия по сокращению потерь электроэнергии при сварке
	Мероприятия по экономии энергоносителей
	Пути экономии тепловой энергии

Шкала оценивания ответов на вопросы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает ответ на каждый теоретический вопрос, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не знает ответов на поставленные теоретические вопросы.

7.2.2. Оценочные средства остаточных знаний (тест)

1. В процессе эксплуатации проводятся следующие виды технического обслуживания (указать неправильный ответ):.....

- 1) ежесменное техническое обслуживание (ЕО);
- 2) плановое техническое обслуживание (ТО), выполняемое в плановом порядке с определенной периодичностью;
- 3) сезонное обслуживание (СО), выполняемое при подготовке машины к летним и зимним условиям эксплуатации.
- 4) ежегодное обслуживание, выполняемое раз в году

2. Общий контроль технического состояния машины, очистка и мойка для поддержания внешнего вида, заправка ТСМ проводятся при

- 1) ТО – 1
- 2) ТО – 2
- 3) ЕО

3. Плановые ТО дополнительно включают (указать неправильный ответ):

- 1) регулировочные работы,
- 2) контрольно-диагностические работы,
- 3) крепежные и смазочные работы
- 4) сварочные и сборочные работы

4. Текущий ремонт производится (правильных ответов больше одного).....

- 1) с целью устранения возникших отказов и неисправностей
- 2) с целью обеспечения гарантированной работоспособности машины до очередного планового ремонта
- 3) с целью восстановления работоспособности машины и ее сборочных единиц с обеспечением не менее 80 % ресурса новой машины
- 4) с целью проведения регулировочных, контрольно-диагностических работ

5. Некоторыми характерными работами текущего ремонта являются (правильных ответов больше одного).....:

- 1) разборочные и дефектовочные
- 2) слесарные и сварочные
- 3) замена деталей и сборочных единиц в объеме, определенном техническим состоянием машин
- 4) мойка и очистка машины и оборудования и диагностические работы

6. С целью восстановления работоспособности машины и ее сборочных единиц с обеспечением не менее 80 % ресурса новой машины производится

- 1) капитальный ремонт
- 2) текущий ремонт
- 3) внеплановый ремонт
- 4) непредвиденный ремонт

7. Характерными работами капитального ремонта являются:.....

- 1) частичная разборка, дефектовка, восстановление или замена деталей с последующей сборкой, регулировкой и испытанием
- 2) полная разборка, дефектовка, восстановление или замена деталей с последующей сборкой, регулировкой и испытанием.
- 3) частичная разборка, дефектовка, восстановление без замены деталей с последующей сборкой, регулировкой без испытаний
- 4) все работы текущего ремонта с работами по восстановлению деталей

8. Техническое обслуживание и ремонт машин производится в соответствии с утвержденными годовыми и месячными планами. В течение месяца график может корректироваться ...

- 1) с учетом фактической наработки и технического состояния машины
- 2) с учетом изменения производственной программы предприятия
- 3) с учетом изменения финансового положения предприятия
- 4) затрудняюсь ответить

9. Излагаемые в эксплуатационных документах перечни работ ТО машин представляют собой, которыми следует руководствоваться при организации ТО машин.

- 1) технологические карты
- 2) схематические карты
- 3) дефектовочные карты
- 4) производственные карты

10. Каждая работа ТО характеризуется

- 1) последовательностью выполнения входящих в нее операций
- 2) параллельностью выполнения входящих в нее операций

3) возможностью изменения технологии в зависимости от конкретных условий проведения ТО

4) индивидуальным подходом к выполнению операций

11. Время работы машины, в течение которого ее состояние изменяется от номинального до предельного значения показателей, составляет.....

1) срок службы машины до списания

2) периодичность ТО

3) периодичность ТР

4) периодичность КР

12. Подъемное и осмотровое оборудование при ТО и ремонте машин используется для:

1) более компактного расположения машины на посту

2) обеспечения необходимого доступа к машине со всех сторон

3) обеспечения комфортных условий работы создания поточных линий

13. Режим технического обслуживания и ремонта зависит от....(может быть несколько правильных ответов)

1) условий эксплуатации и климатической зоны,

2) размеров строительного предприятия

3) финансовых возможностей предприятия

4) наработки с начала эксплуатации

14. Для снижения трудоемкости крепежных работ целесообразно (может быть несколько правильных ответов)

1) устанавливать самоконтролирующиеся гайки, пружинные гайки со сквозными прорезями в верхней части;

2) максимально унифицировать детали по их размерам под ключ;

3) выполнять работы двумя и более исполнителями

4) применять самонарезающиеся синтетические прокладки на гайках.

15. Какой из видов технического обслуживания имеет наименьшую трудоемкость?

1) ТО-1; 2) ТО-2; 3) ЕО; 4) СО.

16. Несвоевременное или некачественное выполнение операций обслуживания в полном объеме ведет к:

1) немедленному возникновению отказов в работе;

2) преждевременному износу и уменьшению сроков службы;

3) увеличению эксплуатационных затрат;

4) увеличению вероятности появления неисправностей.

17. Какие виды технического обслуживания включают операции по поддержанию надлежащего вида автомобиля?

1)ТО-1; 2)ТО-2; 3) ЕО; 4) СО.

18.Какие виды технического обслуживания включают операции по проверке и подтяжке мест креплений узлов и агрегатов?

1)ТО-1; 2)ТО-2; 3) СО; 4) ЕО.

19. Ремонт подвижного состава проводят :

1) по потребности в зависимости от его технического состояния:

2) в плановом порядке через определенный пробег независимо от технического состояния:

3) только по окончании установленного межремонтного пробега независимо от технического состояния.

20. При каких видах технического обслуживания измеряют уровень масла в картере двигателя?

1)ТО-1; 2)ТО-2; 3) СО; 4) ЕО.

21. При каких видах технического обслуживания при необходимости доливают охлаждающую жидкость?

1)ТО-1; 2)ТО-2; 3) ЕО; 4)СО.

22. При каких видах технического обслуживания системы питания дизельного двигателя проверяют герметичность соединений топливопроводов?

1) СО; 2) ЕО; 3)ТО-1; 4)ТО-2;

23. При каких видах технического обслуживания системы питания дизельного двигателя регулируют частоту вращения коленчатого вала при работе двигателя на холостом ходу?

1) ТО-1; 2) ТО-2; 3) СО; 4) ЕО.

24. При каких видах технического обслуживания проверяют действие звукового сигнала?

1)ТО-1; 2)ТО-2; 3) ЕО; 4) СО.

25. При каких видах технического обслуживания проверяют состояние изоляции проводов и изолируют поврежденные места в электрической сети электрооборудования

1) ТО-1 2) ТО-2; 3) СО; 4) ЕО.

26. Методом восстановления, используемым для односторонне изношенного венца маховика является:

1) регулировка

2) перестановка деталей в другое положение

3) ремонтных размеров

4) постановка дополнительной детали

5) наплавка

27. Укажите метод ремонта, при котором сохраняется принадлежность восстановленных составных частей к определенному экземпляру изделия:

- 1) агрегатный
- 2) узловой
- 3) поточный
- 4) необезличенный
- 5) поточно-узловой

28. Неисправные агрегаты заменяют новыми или заранее отремонтированными при следующем методе ремонта:

- 1) необезличенном
- 2) агрегатном
- 3) узловом
- 4) поточном

29. Для восстановления поршневых пальцев автотракторных двигателей применяют:

- 1) вытяжку
- 2) обжатие
- 3) накатку
- 4) осадку
- 5) раздачу

30. Свойство объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени называют:

- 1) долговечностью
- 2) сохраняемостью
- 3) ремонтпригодностью
- 4) работоспособностью
- 5) безотказностью

31. Наилучшее моющее действие технических моющих средств проявляется при температуре раствора, °С:

- 1) 80 ± 5
- 2) 60 ± 5
- 3) 50 ± 5
- 4) 20

32. Число одновременно находящихся в ремонте машин называется:

- 1) фронтом ремонта
- 2) частным тактом
- 3) тактом ремонта
- 4) длительностью технологического цикла
- 5) длительностью производственного цикла

33. Для обнаружения дефектов в деталях, изготовленных из ферромагнитных материалов, применяют следующий метод:

- 1) ультразвуковой
- 2) люминесцентный
- 3) капиллярный
- 4) акустический
- 5) магнитный

34. Вероятность того, что в пределах заданной наработки не возникает отказ объекта, называют:

- 1) интенсивностью отказов
- 2) параметром потока отказов
- 3) средней наработкой до отказа
- 4) средней наработкой на отказ
- 5) вероятностью безотказной работы

35. Поточный метод ремонта изделий характерен для:

- 1) центральной ремонтной мастерской
- 2) автогаража
- 3) мастерской пункта технического обслуживания
- 4) мастерской общего назначения
- 5) специализированного цеха

36. При проведении предремонтного диагностирования машин заполняется:

- 1) приемосдаточный акт
- 2) маршрутная карта на ремонт и смета, которая согласуется с заказчиком
- 3) диагностическая карта

37. При разборке резьбовых соединений, поврежденных коррозией, необходимо:

- 1) использовать зубило и молоток
- 2) применить гайковерт ударно-вращательного типа
- 3) предварительно смочить детали соединения керосином либо слабым раствором кислоты или специальной жидкости и выдержать некоторое время
- 4) удалить следы коррозии и зачистить поверхности до блеска наждачной шкуркой

38. При проведении обкатки необходимо выполнять следующее основное требование:

- 1) постепенное уменьшение скоростей и нагрузок
- 2) постепенное увеличение скоростей и нагрузок

3) постоянное скачкообразное изменение (увеличение и уменьшение) нагрузок и скоростей

4) постепенное увеличение нагрузок и уменьшение скоростей

39. При ремонте соединения методом ремонтных размеров вопрос о замене или восстановлении детали решают исходя из:

1) объемов ремонта

2) наличия оборудования и технологии восстановления

3) метода обработки деталей и получения необходимой точности

4) экономических соображений

40. При восстановлении плунжерных пар широко используется способ:

1) обработки под ремонтный размер

2) постановки дополнительной детали

3) обработки до выведения следов износа и придания правильной геометрической формы

4) перекомплектовки

41. Укажите условия устойчивого горения дуги:

1) при использовании постоянного тока

2) при использовании переменного тока

3) вид тока не оказывает влияния на устойчивость горения дуги

42. Термическое воздействие на деталь и вероятность прожога меньше при использовании:

1) постоянного тока прямой полярности

2) постоянного тока обратной полярности

3) переменного тока

43. Наибольшее применение при автоматической наплавке изношенных деталей в среде защитных газов получил:

1) аргон

2) углекислый газ

3) пар

4) азот

5) гелий

44. Бездуговыми способами наплавки являются:

1) под слоем флюса

2) в среде углекислого газа

3) электрошлаковая

4) электроконтактная приварка

5) индукционная

45. Укажите виды ремонта машин:

- 1) обезличенный
- 2) агрегатный
- 3) промежуточный
- 4) капитальный
- 5) необезличенный
- 6) текущий

46. К основным методам ремонта машин относятся:

- 1) обезличенный
- 2) агрегатный
- 3) промежуточный
- 4) капитальный
- 5) необезличенный
- 6) текущий

47. При приемке машины в ремонт составляют приемосдаточный акт, в котором отражаются:

- 1) техническое состояние машины
- 2) комплектность, вид ремонта
- 3) смета и маршрут ремонта
- 4) дополнительные требования заказчика и продолжительность нахождения машины в ремонте

48. При комплектации необходимо подбирать по массе следующие детали:

- 1) поршни
- 2) поршневые пальцы
- 3) поршневые кольца
- 4) шатуны
- 5) крышки нижних головок шатунов

49. Укажите электроды на основе никеля, которые при холодной сварке чугуна обеспечивают достаточно высокую прочность, отсутствие трещин и хорошую обрабатываемость наплавленного металла:

- 1) ОЗЧ-2
- 2) МНЧ-2
- 3) ПАНЧ-11
- 4) ОЗА-2
- 5) ЦЧ-3А

50. Ремонт, при котором обеспечивается исправность, полный или близкий к полному ресурс машины путем восстановления или замены сборочных единиц и деталей, называется

51. Твердые углеродистые вещества, которые откладываются на рабочих поверхностях деталей (клапаны, поршни и т.д.) при сгорании топлива и масла, образуют

52. Состояние объекта, при котором его дальнейшее применение по назначению недопустимо, называется

53. Ремонт, который заключается в восстановлении работоспособности машины с заменой или восстановлением отдельных составных частей, исключая базовые элементы, называется

54. Свойство объекта сохранять работоспособность до наступления предельного состояния называют

55. Свойство объекта, заключающееся в его приспособленности к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем проведения ТО и ремонтов, называется

56. Число объектов, находящихся в одно и то же время в ремонте, называется

57. Процесс насыщения поверхностного слоя стали азотом при нагревании ее в среде аммиака (NH₃) называется

58. Свойство объекта сохранять исправное и работоспособное состояние во время и после хранения и транспортирования называется

59. Процесс получения неразъемного соединения посредством установления межатомных связей между соединяемыми частями при их нагревании называется

60. Высокотемпературное сильно ионизированное вещество, применяемое при сварке, называется.....

Номера вопросов и ответы на тесты

1-4	22-2	43-2
2-3	23-2	44-4
3-4	24-3	45-4,6
4-1,4	25-4	46-1,2,5
5-3,4	26-2	47-2
6-1	27-4	48-1,2,4,5
7-2	28-2	49-2
8-1	29-5	50-капитальный
9-1	30-1	51-нагар
10-1	31-1	52-неисправность
11-1	32-1	53-текущий
12-2	33-5	54-ресурс
13-1	34-3	55-ремонтпригодность
14-1,4	35-5	56-фронт
15-3	36-3	57-азотирование
16-4	37-3	58-сохраняемость
17-3	38-2	59-сваркой

18-4	39-2	60-плазмой
19-1	40-4	
20-4	41-1	
21-3	42-2	

Шкала оценивания результатов тестирования

% верных решений (ответов)	Шкала оценивания
85 - 100	отлично
70 - 84	хорошо
50- 69	удовлетворительно
0 - 49	неудовлетворительно

7.2.3. Темы для самостоятельной работы студентов

1. Автомобильный транспорт в структуре потребления энергетических ресурсов
2. Техничко-экономические мероприятия, повышающие топливную экономичность автотранспортных средств
3. Социально-экономические аспекты экономии автомобильного топлива
4. Экологические проблемы развития автомобильного транспорта
5. Основы ресурсосбережения на автомобильном транспорте
6. Оценка степени управляемости ресурсами
7. Основные задачи и ресурсы инженерно-технической службы
8. Основные понятия научно-технического прогресса
9. Закон убывающей эффективности
10. Фондосберегающая и фондоемкая формы научно-технического прогресса, процесс перехода от одной формы к другой
11. Отличительная особенность транспорта и связи
12. Факторы, определяющие научно-технический прогресс в сфере технической эксплуатации автомобилей (ТЭА)
13. Виды ресурсов и их классификация
14. Экономические блага и ресурсы как базовые экономические понятия
15. Основные направления экономии топливно-энергетических ресурсов (ТЭР)
16. Методы анализа эффективности использования ресурсов
17. Структурные подразделения, ведающие управлением рациональным расходом ТЭР. Основные задачи подразделений ТЭР
18. Энергетическое хозяйство предприятия. Учет и анализ
19. Анализ использования материальных ресурсов
20. Топливно-энергетические ресурсы
21. Нормативные документы
22. Сохранение качества и количества горюче-смазочных материалов (ГСМ)
23. Правила хранения ГСМ и обращения с ними

24. Учет расходов на приобретение ГСМ
25. Изменение состояния агрегатов, узлов и систем автомобиля, непосредственно влияющих на расход топлива
26. Прогрессивные методы организации и технологии ТО и ремонта, снижающие расход топлива в эксплуатации
27. Методы формирования видов системы ТО и ремонта
28. Влияние организации транспортного процесса на расход горюче-смазочных материалов
29. Использование сортов ГСМ в соответствии с конструктивными особенностями автомобилей и условиями их эксплуатации
30. Контроль и учет топлива на АТП
31. Контроль расхода и учета топлива: варианты организации
32. Контроль использования сырья и материалов
33. Методы оценки материальных запасов
34. Типы расходомеров и их конструктивные особенности
35. Понятие норм и нормативов
36. Классификация норм и нормативов
37. Нормирование расхода топлива для грузовых автомобилей, автобусов и таксомоторов
38. Нормы расхода топлив для автомобилей общего назначения
39. Права предприятий в корректировке норм расхода топлива
40. Система надбавок к линейным нормам расхода топлива
41. Нормы расхода топлива и смазочных материалов
42. Организация эксплуатационных испытаний для определения норм расхода топлива
43. Методика определения базовых норм расхода топлива на автомобильном транспорте с использованием статистических методов
44. Расчетная программа и параметры АТС, учитываемые при определении базовых норм расхода топлива
45. Описание стандартных типизированных маршрутов для различных категорий автомобильного подвижного состава
46. Методика расчета расхода топлива на работу строительных машин
47. Требования к автомобилям, предназначенным для проведения испытаний
48. Измерительные приборы, применяемые при испытаниях, их тарировка. Обработка результатов

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему самостоятельной работы, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой самостоятельной работы

7.2.4. Индивидуальные задания для выполнения расчетно-графической работы, курсовой работы (проекта)

РГР, КР и КП по дисциплине «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта» рабочей программой и учебным планом не предусмотрены.

7.2.5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Вопросы для зачета

1. Роль и место ресурсосбережения в организации деятельности предприятия.
2. Понятие ресурсосбережения.
3. Первичные ресурсы, используемые в АТП.
4. Ресурсосбережение в системе технической эксплуатации.
5. Общие принципы экономии ресурсов.
6. Вторичные ресурсы, используемые в АТП.
7. Утилизируемые отходы АТП.
8. Виды потерь ресурсов в АТП.
9. Принципы экономии ресурсов в АТП.
10. Естественные потери ресурсов в АТП и способы их снижения
11. Способы снижения потерь в АТП
12. Потери, обусловленные старением материалов
13. Способы предупреждения преждевременного старения, окисления и загрязнения материалов при их хранении на складах.
14. Предотвращение производственных потерь ресурсов. Решение проблемы отходов.
15. Предотвращение потерь энергии.
16. Факторы, влияющие на расход электроэнергии.
17. Основные пути снижения расхода и потерь электроэнергии.
18. Мероприятия по сокращению потерь электроэнергии при сварке.
19. Мероприятия по экономии энергоносителей.
20. Пути экономии тепловой энергии.
21. Сущность проблемы отходов.
22. Направления вторичного использования ресурсов.
23. Условия организации утилизации старых автомобилей.
24. Структура процесса утилизации старых автомобилей.

25. Утилизация агрегатов и узлов, снимаемых с автомобилей.
26. Утилизация аккумуляторов.
27. Утилизация шин.
28. Утилизация отработанных масляных фильтров и других нефтесодержащих отходов.
29. Основы организации утилизации отработанных нефтепродуктов и технических жидкостей.
30. Основные изделия и материалы, используемые автомобильным транспортом.
31. Факторы, влияющие на расход запасных частей и материалов.
32. Основные элементы материально-технического снабжения.
33. Методы определения номенклатуры и объемов хранения агрегатов, узлов и деталей на складах различных уровней.
34. Определение размера и периодичности заказа запасных частей.
35. Методы управления запасами на складах.
36. Организация учета расхода материальных ценностей на АТП.
37. Классификация и компоновка складов.
38. Виды и назначение складского оборудования.
39. Средства механизации складских работ.
40. Прогрессивные технологии, используемые в складском хозяйстве.
41. Организация хранения агрегатов и запасных частей.
42. Организация хранения автомобильных покрышек, шин, резиновых и других технических материалов.
43. Организация работы промежуточного склада.
44. Основные положения складского учета.
45. Формы документооборота складского хозяйства.
46. Суть методики расчета площадей складских помещений.
47. Организация транспортирования ТСМ.
48. Организация хранения ТСМ.
49. Организация выдачи ТСМ.
50. Назначение и устройство современных АЗС и АГНС.
51. Влияние факторов, определяющих эксплуатационный расход топлива.
52. Нормирование расхода топлива.
53. Методы определения нормативного расхода топлива на транспортную работу.
54. Виды надбавок к нормативному расходу топлива.
55. Нормирование расхода смазочных материалов.
56. Нормирование расхода электрической энергии, тепла и воды.
57. Пути экономии электрической энергии.
58. Основы сбора, хранения и очистки отработавших ТСМ.
59. Базовые технологии переработки вторичного сырья.
60. Основные методы ресурсосбережения, используемые в АТП.

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основной целью проведения промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретической знаний, полученных обучающимися, умения применять их в решении практических задач, степени овладения обучающимися практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

Организация проведения промежуточной аттестации регламентирована «Положением об организации образовательного процесса в федеральном государственном автономном образовательном учреждении «Московский политехнический университет»

7.3.1. Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования, достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине

ОПК-4		
Готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды		
Этап (уровень)	Критерии оценивания	
	не зачтено	зачтено
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способы экономии топлива, смазочных материалов, энергоносителей	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: алгоритмы внедрения ресурсосберегающих технологий и средств ТО и ТР
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет применять ресурсосберегающие технологии при ТО и ТР	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выбирать оптимальный алгоритм внедрения ресурсосберегающих технологий и средств ТО и ТР
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет комплексом знаний, связанных с потреблением первичных ресурсов	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет способностью к организации работы с учетом требований экономии ресурсов; к использованию мер стимулирования персонала за экономию ресурсов
ПК-10		
способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости		
Этап (уровень)	Критерии оценивания	
	не зачтено	зачтено
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основы химмотологии; эксплуатационные материалы (ЭМ), используемые в отрасли, их номенклатуру, ассортимент, назначение и основные показатели	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: методы контроля и оценки качества ЭМ; организацию хранения ЭМ на предприятиях отрасли; меры пожарной безопасности на складах ЭМ; влияние качества ЭМ на надежность работы силовых агрегатов ТнТТМО отрасли
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет: обеспечить безопасность эксплуатации (в том числе экологическую), хранение, обслуживание транспорта и транспортного оборудования	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: обеспечивать безопасные условия труда персонала обеспечить безопасность эксплуатации (в том числе экологическую), хранение, обслуживание, ремонт и

		сервис транспорта и транспортного оборудования, безопасные условия труда персонала
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: методиками безопасной работы и приемами охраны труда	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет: методиками безопасной работы и приемами охраны труда

7.3.2. Методика оценивания результатов промежуточной аттестации

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по дисциплине «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта» являются результаты обучения по дисциплине.

Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
ОПК-4	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: алгоритмы внедрения ресурсосберегающих технологий и средств ТО и ТР	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выбирать оптимальный алгоритм внедрения ресурсосберегающих технологий и средств ТО и ТР	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет способностью к организации работы с учетом требований экономии ресурсов; к использованию мер стимулирования персонала за экономию ресурсов	
ПК-10	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: методы контроля и оценки качества ЭМ; организацию хранения ЭМ на предприятиях отрасли; меры пожарной безопасности на складах ЭМ; влияние качества ЭМ на надежность работы силовых агрегатов ТнТМО отрасли	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: обеспечивать безопасные условия труда персонала обеспечить безопасность эксплуатации (в том числе экологическую), хранение, обслуживание, ремонт и сервис транспорта и транспортного оборудования, безопасные условия труда персонала	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет: методиками безопасной работы и приемами охраны труда	

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, навыки).

Оценка «зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,4 до 5,0. Оценка «не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачет проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Гидравлические и пневматические системы», при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «зачтено», или «не зачтено».

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателем, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков по этапам (уровням) сформированности компетенций, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

8. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет». Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации. Основными составляющими ЭИОС филиала являются:

а) сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу www.polytech21.ru, <https://chebpolytech.ru/> который обеспечивает: - доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанных в рабочих программах (разделы сайта «Сведения об образовательной организации»); - информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (новостная лента сайта, лента анонсов); - взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос директору»);

б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекс-доменом @polytech21.ru (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса;

в) личный кабинет обучающегося (портфолио) (вход в личный кабинет размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Студенту» подразделе «Электронная информационно-образовательная среда») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости, рейтинг студентов и обеспечивает: - фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися, формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы,

г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим

материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.: Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС»

д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы: - «ЛАНЬ» - www.e.lanbook.com - Образовательная платформа Юрайт - <https://urait.ru>

е) платформа цифрового образования Политеха - <https://lms.mospolytech.ru/>

ж) система «Антиплагиат» - <https://www.antiplagiat.ru/>

з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом;

и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;

к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса;

л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для вузов / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07661-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490514> (дата обращения: 28.05.2022)

Митрохин, Н. Н. Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств: организация и технологии : учебник для вузов / Н. Н. Митрохин, А. П. Павлов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 571 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13279-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515377>

Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учебник для вузов / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07179-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513289>

Дополнительная литература

Конструкция автомобилей: Раздел 2. Устройство шасси : учебное пособие / составитель А. М. Молодов. — пос. Караваяево : КГСХА, 2018. — 61 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/133564> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Масленников, Р. Р. Автомобили и тракторы : учебное пособие / Р. Р. Масленников, В. Н. Ермак, А. В. Кудреватых. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 104 с. — ISBN 978-5-00137-061-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122217> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С : учебное пособие для вузов / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05936-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492776>

Периодика

1. 5 колесо : отраслевой журнал. <https://5koleso.ru>. - Текст : электронный.
2. Вестник Сибирского государственного автомобильно-дорожного университета : Научный рецензируемый журнал. <https://vestnik.sibadi.org/jour/index>. - Текст : электронный.

10. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
Ассоциация инженерного образования России http://www.ac-raee.ru/	Совершенствование образования и инженерной деятельности во всех их проявлениях, относящихся к учебному, научному и технологическому направлениям, включая процессы преподавания, консультирования, исследования, разработки инженерных решений, включая нефтегазовую отрасль, трансфера технологий, оказания широкого спектра образовательных услуг, обеспечения связей с общественностью, производством, наукой и интеграции в международное научно-образовательное пространство. Свободный доступ
Все об автомобильных марках https://proautomarki.ru/kto-izobrel-avtomobil/	Описание истории создания автомобилей в мире и в России. Свободный доступ
История автомобилей https://autohs.ru/avtomobili/legkovye/istoriya-razvitiya-avtomobilya-rannie-gody.html	Автомобиль величайшее изобретение, навсегда изменившее человечество. История развития автомобиля тесно связана с великими изобретателями и инженерами. Но в отличие от других крупных изобретений, оригинальная идея автомобиля не может быть приписана

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
	<p>одному человеку. Над ней работали множество людей из разных стран мира. На этом сайте речь пойдет о начальном этапе развития автомобиля. Свободный доступ</p>
<p>Научная электронная библиотека Elibrary http://elibrary.ru/</p>	<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Свободный доступ</p>
<p>Трактор. История развития тракторной техники http://i-kiss.ru/rubrika/traktora</p>	<p>Трактор - это самодвижущаяся (гусеничная или колёсная) машина, предназначенная для выполнения сельскохозяйственных, дорожно-строительных, землеройных, транспортных и других работ в агрегате с прицепными, навесными или стационарными машинами, механизмами и приспособлениями. Слово «трактор» происходит от английского слово «track». Трак - это основной элемент, из которого собирается гусеница. Свободный доступ</p>
<p>Профессия инженер-механик https://www.profguide.io/professions/injener_meha_nik.html</p>	<p>Инженер-механик (mechanical engineer) – это специалист, который занимается проектированием, конструированием и эксплуатацией механического оборудования, машин, аппаратов в различных сферах производства и народного хозяйства. Свободный доступ</p>
<p>Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru</p>	<p>Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки. Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Еженедельно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи. Читатели получают доступ к нормативно-</p>

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
	правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-тестирование, опросы по актуальным темам и т.д.

Название организации	Сокращённое название	Организационно-правовая форма	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
Ассоциация международных автомобильных перевозчиков	АСМАП	Ассоциация является некоммерческой организацией Ассоциация является юридическим лицом	Координация деятельности членов Ассоциации и представления и защиты их интересов в сфере перевозок грузов и пассажиров в международном автомобильном сообщении	https://www.asmap.ru/index.php
Российский союз инженеров	РСИ	Общероссийская общественная организация «Российский союз инженеров» (далее именуемая «Союз») является основанным на членстве общественным объединением, созданным в форме общественной организации	Защита общих интересов и достижения уставных целей объединившихся граждан, осуществляющих свою деятельность на территории более половины субъектов Российской Федерации	http://российский-союз-инженеров.рф/
Ассоциация «Российские автомобильные дилеры»	РОАД	Некоммерческая организация – объединение юридических лиц	Координация предпринимательской деятельности, представление и защита общих имущественных интересов в области автомобильного дилерства	https://www.asroad.org/

11. Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое при осуществлении образовательного процесса

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
<p>№2166 Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Кабинет технологии производства и ремонта машин</p>	Windows 7 OLPNLAcdmс	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249	Номер лицензии 2В1Е-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.3К/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023
	Google Chrome	Свободное распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
<p>1126 Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p>	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249	Номер лицензии 2В1Е-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.3К/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023
	Windows 7 OLPNLAcdmс	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16
	(бессрочная лицензия)	AdobeReader
	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)	Гарант
Договор №	Yandex браузер	

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
	735_480.2233К/20 от 15.12.2020	
	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License
	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)	Zoom
	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)	AIMP

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
№216б Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Кабинет технологии производства и ремонта машин (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран)
112б Помещение для самостоятельной работы обучающихся (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала

13. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Методические указания для занятий лекционного типа

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории,

формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой дисциплины.

Методические указания для занятий семинарского (практического) типа.

Практические занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор основной и дополнительной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы (дискуссия, круглый стол), при необходимости следует обратиться за помощью к преподавателю.

Методические указания к самостоятельной работе.

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, практическими заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- 1) конспектирование (составление тезисов) лекций;
- 2) выполнение контрольных работ;
- 3) решение задач;
- 4) работу со справочной и методической литературой;
- 5) работу с нормативными правовыми актами;
- 6) выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- 7) защиту выполненных работ;
- 8) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- 9) участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- 10) участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- 1) повторения лекционного материала;
- 2) подготовки к практическим занятиям;
- 3) изучения учебной и научной литературы;
- 4) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- 5) решения задач, и иных практических заданий
- 6) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- 7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);
- 8) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- 9) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- 10) выполнения выпускных квалификационных работ и др.
- 11) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.
- 12) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Текущий контроль осуществляется в форме устных, тестовых опросов, докладов, творческих заданий.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

14. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта» инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По дисциплине «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта» обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и с использованием электронной информационно-образовательной среды, образовательного портала и электронной почты.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры, протокол № 10 от «10» апреля 2021 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры, протокол № 9 от «14» мая 2022 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации тем для самостоятельной работы, актуализации вопросов для подготовки к промежуточной аттестации, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол № 08 от «20» мая 2023 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации тем для самостоятельной работы, актуализации вопросов для подготовки к промежуточной аттестации, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол № 10 от «22» августа 2023 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации электронных библиотечных систем.