

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шаварович

Должность: Ректор

Дата подписания: 04.09.2023 17:02:29

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07071a86865a5825f9fa4704fc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

имени академика М. Д. Миллионщикова

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор ГНТУ
И.Г. Гайрабеков



«04» 09 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

**«Ресурсосбережение при техническом обслуживании и ремонте техники
и транспортно-технологических машин и оборудования (ТО и Р ТнТТМО)»**

Направление подготовки

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Профиль

«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Квалификация

бакалавр

Грозный 2023

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Целью изучения дисциплины «Ресурсосбережение при техническом обслуживании и ремонте техники и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО)» является: формировании знаний и умений у студентов в области рационального использования ресурсов при технической эксплуатации автомобилей, изучение важнейших составляющих рыночного механизма и активное внедрение в производственные процессы ресурсосберегающих технологий, позволяющих сократить потребность в материальных, сырьевых, трудовых и энергетических затратах; по их сбережению при хранении; развитие у студентов личностных качеств, а также формирование компетенций в соответствии с общими целями ОП ВО.

1.2 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;

- изучить классификацию ресурсов по видам (первичные и вторичные) и группам;

- дать анализ взаимосвязей при потреблении и переработке ресурсов;

- показать значимость экономии ресурсов и раскрыть технологические процессы экономии каждого вида ресурсов. При этом особое внимание необходимо уделить основным ресурсам: эксплуатационным материалам, шинам, запасными частями, воде и др.

- ознакомиться с основами проектирования технологических процессов ТО и Р ТиТТМО и изучение современных технологических процессов ТО и ремонта.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ресурсосбережение при ТО и Р ТиТТМО» относится к вариативной (профильной) части профессионального цикла ОП ВО по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», по профилю «Автомобили и автомобильное хозяйство».

Изучение дисциплины «Ресурсосбережение при проведении ТО и ремонта Т и ТТМО» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: физика, химия, информатика, «Теоретические основы технической эксплуатации Т и ТТМО», «Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации Т и ТТМО», «Технология конструкционных материалов и материаловедение».

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин: «Нормативы по защите окружающей среды», «Основы технологии производства и ремонта автомобилей», «Технологические процессы технического обслуживания», «Эксплуатационные материалы» и подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения программы бакалавриата обучающийся по дисциплине «Ресурсосбережение при ТО и Р ТиТТМО» должен обладать следующими **общекультурными (ОК)**, **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)** и **профессиональными (ПК) компетенциями**:

общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- владением научными основами технологических процессов в области

эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2);
 - готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4).

общефессиональные компетенции(ПК):

- способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам (ПК-39);

- способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-41);

- способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования (ПК-43).

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

уметь:

- применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.

владеть:

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

- способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам;

- способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов/зач. ед.		Семестры	
	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
	8	9	8	9
Контактная работа (всего)	72/2	22/0.61	72/2	22/0.61
В том числе:				
Лекции	36/0.67	10/0.28	36/0.67	10/0.28
Практические занятия (ПЗ)	36/0.67	12/0.33	36/0.67	12/0.33
Семинары (С)				
Самостоятельная работа (всего)	72/2	122/3.39	72/2	122/3.39
В том числе:				
Реферат (доклад)		50/1.39		50/1.39
<i>И(или) другие виды самостоятельной работы:</i>				
Подготовка к практическим занятиям	36/1.0	36/1.0	36/1.0	36/1.0
Подготовка к зачету				
Подготовка к экзамену	36/1.0	36/1.0	36/1.0	36/1.0
Вид промежуточной аттестации	экс.	экс.	экс.	экс.
Общая трудоемкость дисциплины:				
Час. зач. ед.	144/4	144/4	144/4	144/4

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия (часы)		Практические занятия (часы)		Всего часов	
		ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
1.	Цели и задачи дисциплины. Эффективность использования трудовых и материальных ресурсов	4	2	4	2	8	4
2.	Основные виды ресурсов, используемые для обеспечения технологического процесса ТО и ТР автомобилей	4		4		8	
3.	Ресурсы, используемые в технологическом процессе ТО и ремонта на предприятиях автосервиса	4	2	4	2	8	2
4.	Обеспечение производства запасными частями и материалами. Структура отделов и служб, обеспечивающих производство	4		4	2	8	4
5.	Основы планирования и управления запасами запчастей	4	2	4	2	8	4
6.	Организация хранения запасных частей на автосервисном предприятии	4		4		8	
7.	Контроль качества в материально-техническом обеспечении предприятий автосервиса	4	2	4	2	8	4
8.	Технологическое оборудование как фактор ресурсосбережения при ТО и ремонте автомобилей	4		4		8	
9.	Пути экономии материальных и трудовых ресурсов в системе ТО и ремонта автомобилей	4	2	4	2	8	4
	Всего часов	36	10	36	12	72	22

5.2 Лекционные занятия

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Цели и задачи дисциплины	Эффективность использования трудовых и материальных ресурсов в системе ТО и ремонта автомобилей.
2.	Основные виды ресурсов, используемых при ТО и текущем ремонте автомобилей	Запасные части. Автомобильные шины и аккумуляторы. Горюче смазочные материалы. Технические жидкости. Лакокрасочные материалы. Технологическое оборудование. Прочие материалы.
3.	Факторы, влияющие на расход запасных частей и материалов	Конструктивные особенности автомобиля: уровень надежности; сложность конструкции; уровень унификации. Эксплуатационные условия автомобиля: интенсивность, квалификация водителя, дорожные и климатические условия. Технологические и организационные факторы ТО и ремонта автомобилей.
4.	Обеспечение производства запасными частями и материалами. Структура отделов и служб, обеспечивающих производство	Виды и формы приобретения, поставок, транспортировки материальных ресурсов. Особенности оценки качества запасных частей и материалов.
5.	Определение номенклатуры и объемов хранения запасных частей и материалов	Методы определения номенклатуры и объемов хранения: частота спроса, неисправность производственного цикла, эксплуатационная надежность и экономичность.
6.	Организация складского хозяйства и управление запасами	Классификация запасов по стоимости, способу хранения и характеру потребления. Организация приемки выдачи материальных ресурсов. Способы регистрации и учета движения запасов.
7.	Технологическая подготовка производства и регулирование запасов на АТП	Функции подготовки производства. Основные схемы движения и обеспечения производства ТО и ремонта запасными частями и материалами. Организация профилактики и ремонта технологического оборудования и инструмента.
8.	Влияние технического обслуживания и ремонта автомобилей на расход запасных частей и материалов	Способы организации ТО и ремонта автомобилей. Инструментальный контроль и диагностика. Качество производства работ по ТО и ремонту.
9.	Пути экономии материальных и трудовых ресурсов в системе ТО и ремонта автомобилей	Квалификация ремонтных рабочих и специализация производства. Совершенствование технологических процессов ТО и ремонта. Использование современного оборудования и средств механизации производства.

5.3 Лабораторный практикум не предусмотрен

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лабораторного практикума
1		

5.4 Практические занятия (семинары)

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Цели и задачи дисциплины. Использование трудовых и материальных ресурсов в системе ТО и Р автомобилей.	Практическая работа №1. Расчет потребности производственных подразделений АТП в питьевой и технической воде.
2.	Основные виды ресурсов, используемых при ТО и текущем ремонте автомобилей	Практическая работа №2. Расчет водопотребления и сброса сточных вод автотранспортного предприятия. Практическая работа №3. Расчет потребности производственных подразделений АТП в электроэнергии
3.	Факторы, влияющие на расход запасных частей и материалов	Практическая работа №4. Расчет потребности производственных подразделений АТП в тепловой энергии. Практическая работа №5. Определение норм расхода запасных частей.
4.	Обеспечение производства запасными частями и материалами	Практическая работа №6. Расчет затрат на запасные части и материалы.
5.	Определение номенклатуры и объемов хранения запасных частей и материалов	Практическая работа №7. Определение оптимального запаса агрегатов
6.	Организация складского хозяйства и управление запасами	Практическая работа №8. Определение площади складских помещений
7.	Технологическая подготовка производства и регулирование запасов на АТП	Практическая работа №9. Оценка технологического оборудования по совокупности показателей
8.	Влияние технического обслуживания и ремонта автомобилей на расход запасных частей и материалов	Практическая работа №10. Расчет затрат на запасные части и материалы
9.	Пути экономии материальных и трудовых ресурсов в системе ТО и ремонта автомобилей	Практическая работа №11. Нормирование расхода топлива на автопредприятии. Выбор и корректирование нормативов

6. Самостоятельная работа студентов (СРС) по дисциплине

Самостоятельная работа студентов, направленная на углубление и закрепление знаний, заключается в:

- работе студентов с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации по заданной теме;
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- изучение теоретического материала к практическим занятиям;
- написание реферата;
- подготовке к зачету.

6.1 Темы для самостоятельного изучения

1. Цели и задачи дисциплины;
2. Основные виды ресурсов, используемых при ТО и текущем ремонте автомобилей;
3. Факторы, влияющие на расход запасных частей и материалов;
4. Обеспечение производства запасными частями и материалами. Структура отделов и служб, обеспечивающих производство;
5. Определение номенклатуры и объемов хранения запасных частей и материалов;
6. Организация складского хозяйства и управление запасами;
7. Технологическая подготовка производства и регулирование запасов на АТП;
8. Влияние технического обслуживания и ремонта автомобилей на расход запасных частей и материалов;
9. Пути экономии материальных и трудовых ресурсов в системе ТО и ремонта автомобилей.

6.2 Тематика рефератов

1. Эффективность использования трудовых и материальных ресурсов в системе ТО и ремонта автомобилей.
2. Конструктивные особенности автомобиля: уровень надежности; сложность конструкции; уровень унификации.
3. Эксплуатационные условия автомобиля: интенсивность, квалификация водителя, дорожные и климатические условия.
4. Технологические и организационные факторы ТО и ремонта автомобилей.
5. Виды и формы приобретения, поставок, транспортировки материальных ресурсов.
6. Особенности оценки качества запасных частей и материалов.
7. Виды и формы приобретения, поставок, транспортировки материальных ресурсов.
8. Особенности оценки качества запасных частей и материалов.
9. Основные схемы движения и обеспечения производства ТО и ремонта запасными частями и материалами.
10. Организация профилактики и ремонта технологического оборудования и инструмента.
11. Способы организации ТО и ремонта автомобилей.
12. Инструментальный контроль и диагностика. Качество производства работ по ТО и ремонту.
13. Совершенствование технологических процессов ТО и ремонта.
14. Использование современного оборудования и средств механизации производства.

6.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

1. Лянденбургский В. В. Основы ресурсосбережения на автомобильном транспорте: учеб. пособие / В. В. Лянденбургский, А.В. Рыбачков. – Пенза: ПГУАС, 2014. –216 с. 978-5-9282-1102-8. <http://library.pguas.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/1113/Лянден>
 2. Васильева Л. С. Автомобильные эксплуатационные материалы. - М.: Транспорт, 2014. – 5-02-032948-7 – Режим доступа: https://rusneb.ru/catalog/000200_000018_RU_NLR_bibl_458902.
 3. Колесник П. А. Материаловедение на автомобильном транспорте. – М.: Транспорт, 2013. – 978-5-7695-8507-4 – Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01005115420>.
 4. Грушевский А. И., Кашура А. С., Блянкинштейн И. М., Воеводин Е. С., Асхабов А. М. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2015. — 220 с. Режим доступа: https://www.studmed.ru/grushevskiy-a-i-i-dr-ekologicheskie-svoystva-avtomobilnyh-ekspluatacionnyh-materialov_d18a464f1be.html.
 5. В. Г. Лебедев, Т. Т. Дроздова. Управление затратами на предприятии. Санкт-Петербург, 2013. – 978-5-4461-1546-4 – Режим доступа: <https://www.piter.com/product/upravlenie-zatratami-na-predpriyatii-uchebnik-dlya-vuzov-5-e-izd-standart-treiego-pokoleniya>.
- и оборудование», «Автомобилестроение».

дополнительная литература

1. Основы химмотологии : учебник / Л. С. Яновский, А. А. Харин В. И. Бабкин. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2016. – 482 с. 978-5-4475-6917-4 - Режим доступа: https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/44646/3/Підручник_Основи%20хімотології_Яновські_й_2016.pdf.
2. Топливо и смазочные материалы: учебное пособие / сост. А. П. Сырбаков, М. А. Корчуганова; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015. – 159 с. Режим доступа: <https://portal.tpu.ru/SHARED/s/SAP75/research/Tab2/4/%20Пособие%20TCM.pdf>

Программное обеспечение и Интернет–ресурсы:

1. ЭБС «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>);
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>
3. ЭБС «Консультант студента» (www.studentlibrary.ru).

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1 Текущий контроль

Опрос-беседа

Предмет: Ресурсосбережение при ТО и Р ТиТТМО

Тема: Эффективность использования трудовых и материальных ресурсов в системе ТО и ремонта автомобилей.

Контрольные вопросы

1. Цели и задачи дисциплины.
2. Эффективность использования трудовых и материальных ресурсов в системе ТО и ремонта автомобилей.
3. Основные виды ресурсов, используемых при ТО и текущем ремонте автомобилей. (Блиц-опрос).

Тема: Виды и формы приобретения, поставок, транспортировки материальных ресурсов.

Контрольные вопросы

1. Лакокрасочные материалы.
2. Технологическое оборудование. Прочие материалы.
3. Факторы, влияющие на расход запасных частей и материалов. (Блиц-опрос).

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям освоения дисциплины проводится контроль в форме экзамена, включающего в себя ответ на теоретические вопросы.

7.2 Вопросы на экзамен

1. Цели и задачи дисциплины.
2. Эффективность использования трудовых и материальных ресурсов в системе ТО и ремонта автомобилей.
3. Основные виды ресурсов, используемых при ТО и текущем ремонте автомобилей.
4. Запасные части. Автомобильные шины и аккумуляторы.
5. Горючесмазочные материалы. Технические жидкости.
6. Лакокрасочные материалы.
7. Технологическое оборудование. Прочие материалы.
8. Факторы, влияющие на расход запасных частей и материалов.
9. Конструктивные особенности автомобиля: уровень надежности; сложность конструкции; уровень унификации.
10. Эксплуатационные условия автомобиля: интенсивность, квалификация водителя, дорожные и климатические условия.
11. Технологические и организационные факторы ТО и ремонта автомобилей.
12. Обеспечение производства запасными частями и материалами.
13. Структура отделов и служб, обеспечивающих производство.
14. Виды и формы приобретения, поставок, транспортировки материальных ресурсов.
15. Особенности оценки качества запасных частей и материалов.
16. Определение номенклатуры и объемов хранения запасных частей и материалов.
17. Методы определения номенклатуры и объемов хранения: частота спроса, неисправность производственного цикла, эксплуатационная надежность и экономичность.
18. Организация складского хозяйства и управление запасами.
19. Классификация запасов по стоимости, способу хранения и характеру потребления.
20. Организация приемки выдачи материальных ресурсов.
21. Способы регистрации и учета движения запасов.
22. Технологическая подготовка производства и регулирование запасов на АТП.
23. Функции подготовки производства.
24. Основные схемы движения и обеспечения производства ТО и ремонта запасными частями и материалами.
25. Организация профилактики и ремонта технологического оборудования и инструмента.
26. Влияние технического обслуживания и ремонта автомобилей на расход запасных частей и материалов.
27. Способы организации ТО и ремонта автомобилей.
28. Инструментальный контроль и диагностика.
29. Качество производства работ по ТО и ремонту.
30. Пути экономии материальных и трудовых ресурсов в системе ТО и ремонта автомобилей.
31. Квалификация ремонтных рабочих и специализация производства.
32. Совершенствование технологических процессов ТО и ремонта.
33. Использование современного оборудования и средств механизации производства

Образец билета на экзамен
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М. Д. Миллонщикова

БИЛЕТ №

Дисциплина: «Ресурсосбережение при ТО и Р ТиТТМО»

Институт энергетики

Кафедра ТМ и ТП

Группа: _____

1. Цели и задачи дисциплины.
2. Эффективность использования трудовых и материальных ресурсов в системе ТО и ремонта автомобилей.
3. Основные виды ресурсов, используемых при ТО и текущем ремонте автомобилей.

«. ____ » _____ 2020 г. _____

И.о зав. кафедрой Исаева М.Р.

7.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Таблица 7

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
Общепрофессиональные ОПК-2					
Знать: научные основы в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Практическая работа. Доклад
Уметь: пользоваться профессионально профилированными знаниями научных основ технологических процессов при решении задач профессиональной деятельности.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: умением применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- **для слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- **для глухих и слабослышащих:** обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

- **для слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3. Для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лянденбургский В. В. Основы ресурсосбережения на автомобильном транспорте: учеб. пособие / В. В. Лянденбургский, А.В. Рыбачков. – Пенза: ПГУАС, 2014. –216 с. 978-5-9282-1102-8. <http://library.pguas.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/1113/Лянден>
2. Васильева Л. С. Автомобильные эксплуатационные материалы. - М.: Транспорт, 2014. – 5-02-032948-7 – Режим доступа: https://rusneb.ru/catalog/000200_000018_RU_NLR_bibl_458902.
3. Колесник П. А. Материаловедение на автомобильном транспорте. – М.: Транспорт, 2013. – 978-5-7695-8507-4 – Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01005115420>.
4. Грушевский А. И., Кашура А. С., Блянкинштейн И. М., Воеводин Е. С., Асхабов А. М. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2015. — 220 с. Режим доступа: https://www.studmed.ru/grushevskiy-a-i-i-dr-ekologicheskie-svoystva-avtomobilnyh-ekspluatacionnyh-materialov_d18a464f1be.html.
5. В. Г. Лебедев, Т. Т. Дроздова. Управление затратами на предприятии. Санкт-Петербург, 2013. – 978-5-4461-1546-4 – Режим доступа: <https://www.piter.com/product/upravlenie-zatratami-na-predpriyatii-uchebnik-dlya-vuzov-5-e-izd-standart-tretiego-pokoleniya>.

дополнительная литература

1. Основы химмотологии : учебник / Л. С. Яновский, А. А. Харин В. И. Бабкин. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2016. – 482 с. 978-5-4475-6917-4 - Режим доступа: https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/44646/3/Підручник_Основи%20хімотології_Яновські_й_2016.pdf.
2. Топливо и смазочные материалы: учебное пособие / сост. А. П. Сырбаков, М. А. Корчуганова; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015. – 159 с. Режим доступа: <https://portal.tpu.ru/SHARED/s/SAP75/research/Tab2/4%20Пособие%20TCM.pdf>.
3. Безбородов Ю.Н., Ковальский Б.И. Методы контроля и диагностики эксплуатационных свойств смазочных материалов по параметрам термоокислительной стабильности и температурной стойкости. 978-5-7638-2225-0. Режим доступа: https://www.studmed.ru/bezborodov-yu-n-kovalskiy-b-i-metody-kontrolya-i-dagnostiki-ekspluatacionnyh-svoystv-smazochnyh-materialov-po-parametram-termookislitelnoy-stabilnosti-i-temperaturnoy-stoykosti_f5f844c7b9c.html.

Справочная и нормативная литература:

1. ГОСТы по нефтепродуктам (Государственные стандарты, стандарты отраслей не являются объектом авторского права (р.1,ст.6,п.4 "Закона о стандартизации N 5154-1").
2. НИИАТ. Краткий автомобильный справочник. Т.1, 2 / Под. ред. Зорин В. А. – М.: Просвещение, 2015. –892 с.

Программное обеспечение и Интернет–ресурсы:

1. ЭБС «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>);
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>;
3. ЭБС «Консультант студента» (www.studentlibrary.ru).

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

На кафедре 8 аудиторий от 20 до 40 посадочных мест, две из которых оснащены мультимедийной системой (ноутбук, проектор); система переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор, переносной экран). Имеется оборудованная

лаборатория по базовым дисциплинам кафедры, в которых согласно расписания проводятся занятия по разрабатываемой дисциплине.

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных, практических и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

При реализации программ бакалавриата с присвоением квалификации «бакалавр» университет также использует материальную базу предприятий, путем заключения договора на ее использование.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Ст. преподаватель кафедры
«Технологии машиностроения и
транспортных процессов»



С. Х. Мамасуров

СОГЛАСОВАНО:

Зав.кафедрой «Технологии машиностроения
и транспортных процессов»



М. Р. Исаева

Директор ДУМР
к.ф-м. н., доцент



М. А. Магомаева