

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Горбунов Алексей Александрович

Должность: Заместитель начальника университета по учебной работе

Дата подписания: 04.07.2024 16:08:43

Уникальный программный ключ:

286e49ee1471d400cc1f45539d51ed7bbf0e9cc7

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОРЮЧИМ И СМАЗОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ В СИСТЕМЕ МЧС РОССИИ

Бакалавриат по направлению подготовки

38.03.04 Государственное и муниципальное управление

направленность (профиль) «Материально-техническое обеспечение»

Санкт-Петербург

1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины:

– формирование у обучающихся способности разрабатывать проекты планов реконструкции, технического перевооружения основных фондов в части обеспечения горючими и смазочными материалами действующих объектов в системе МЧС России; планы распределения лимитов средств, выделяемых на эксплуатационно-техническую деятельность, содержание и развитие профильной инфраструктуры материально-технического обеспечения горючими и смазочными материалами; проводить проверки по распределению лимитов средств, выделяемых на эксплуатационно-техническую деятельность, содержание и развитие профильной инфраструктуры материально-технического обеспечения служебной деятельности Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

Компетенции	Содержание
ПК-13	Способен разрабатывать проекты планов реконструкции, технического перевооружения основных фондов на действующих государственных объектах; планы распределения лимитов средств, выделяемых на эксплуатационно-техническую деятельность, содержание и развитие профильной инфраструктуры материально-технического обеспечения; проводить проверки по распределению лимитов средств, выделяемых на эксплуатационно-техническую деятельность, содержание и развитие профильной инфраструктуры материально-технического обеспечения служебной деятельности Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

Задачи дисциплины:

- формирование у обучающихся способности разрабатывать проекты планов реконструкции, технического перевооружения основных фондов в части обеспечения горючими и смазочными материалами действующих объектов в системе МЧС России; планы распределения лимитов средств, выделяемых на эксплуатационно-техническую деятельность, содержание и развитие профильной инфраструктуры материально-технического обеспечения горючими и смазочными материалами;

- формирование у обучающихся способности проводить проверки по распределению лимитов средств, выделяемых на эксплуатационно-техническую деятельность, содержание и развитие профильной инфраструктуры материально-технического обеспечения служебной деятельности Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

– формирование представления об основных видах горючего;

- формирование знаний, необходимых для осмысления процессов, происходящих в процессе производства и хранения горючих и смазочных материалов;
- формирование умений, связанных с применением анализа направлений развития нефтегазоперерабатывающих и нефтехимических производств.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
Тип задачи профессиональной деятельности: исполнительно-распорядительный	
Разрабатывает проекты планов реконструкции, технического перевооружения основных фондов на действующих государственных объектах; планы распределения лимитов средств, выделяемых на эксплуатационно-техническую деятельность, содержание и развитие профильной инфраструктуры материально-технического обеспечения ПК-13.1	Знает
	Сущность и цель управления материально-техническим обеспечением горючими и смазочными материалами действующих объектов в системе МЧС России ПК-13.1.РО-1
	Виды планов, разрабатываемых в органах управления материально-техническим обеспечением и подразделениях МЧС России по обеспечению горючими и смазочными материалами ПК-13.1.РО-2
Проводит проверки по распределению лимитов средств, выделяемых на эксплуатационно-техническую деятельность, содержание и развитие профильной инфраструктуры материально-технического обеспечения служебной деятельности Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий ПК-13.2	Умеет
	Разрабатывать план финансово-хозяйственной деятельности учреждения МЧС России в части обеспечения горючими и смазочными материалами ПК-13.1.РО-3
	Осуществлять планирование и учет использования основных фондов в части обеспечения горючими и смазочными материалами действующих объектов в системе МЧС России ПК-13.1.РО-4
	Знает
	Задачи органов управления материально-техническим обеспечением горючими и смазочными материалами в системе МЧС России ПК-13.2.РО-1
	Задачи, возлагаемые на должностных лиц территориальных органов и учреждений МЧС России по организации материально-технического обеспечения горючими и смазочными материалами ПК-13.2.РО-2
	Умеет
	Организовывать материально-техническое обеспечение горючими и смазочными материалами территориальных органов и учреждений МЧС России при чрезвычайных ситуациях и ликвидации

	последствий стихийных бедствий ПК-13.2.РО-3 Проводить проверки учетных документов по горючим и смазочным материалам в органах управления материально-техническим обеспечением и подразделениях МЧС России ПК-13.2.РО-4
--	---

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, направленность (профиль) «Материально-техническое обеспечение».

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

4.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ, по семестрам и формам обучения для очной формы обучения

Вид работы	Трудоемкость			
	з.е.	час.	по семестрам	
			4	5
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	5	180	72	108
Контактная работа		74	36	38
Аудиторные занятия		72	36	36
Лекции (Л)		36	18	18
Практические занятия (ПЗ)		36	18	18
консультации перед экзаменом		2		2
Самостоятельная работа (СР)		70	36	34
Экзамен		36		36

4.2. Тематический план, структурированный по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов работ

для очной формы обучения

№ п.п.	Наименование тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий, в том числе практическая подготовка*		Консультация	Контроль	Самостоятельная Работа
			Лекции	Практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Характеристика природных горючих ископаемых	8	2	2			4
2	Получение основных марок горючего	8	2	2			4
3	Получение основных марок масел	8	2	2			4
4	Углеводородное горючее	8	2	2			4
5	Бензины	8	2	2			4
6	Основные эксплуатационные свойства бензинов	8	2	2			4
7	Дизельные топлива	8	2	2			4

8	Топлива для техники МЧС России	8	2	2*			4
9	Контроль качества бензинов	8	2	2*			4
	Итого за 4 семестр	72	18	18			36
10	Моторные масла.	8	2	2			4
11	Трансмиссионные масла	8	2	2			4
12	Основные эксплуатационные свойства смазочных масел	8	2	2			4
13	Смазочные масла	8	2	2			4
14	Назначение, марки, состав и применение пластичных смазок	8	2	2			4
15	Охлаждающие и антиобледенительные жидкости	8	2	2			4
16	Жидкости для гидравлических систем	8	2	2			4
17	Специальные жидкости	8	2	2			4
18	Принятие решения на выдачу необходимого ассортимента ГСМ и ТЖ	6	2	2*			2
	Консультация	2			2		
	Экзамен	36				36	
	Итого за 5 семестр	108	18	18	2	36	34
	Итого по дисциплине	180	36	36	2	36	70

4.3 Содержание дисциплины для обучающихся очной формы обучения

Тема 1. Характеристика природных горючих ископаемых

Лекция. Состав и физические свойства природных энергоносителей – газа, нефти, углей и сланцев. Краткая характеристика физических свойств нефтей, газа, углей, сланцев и нефтепродуктов. Элементный и групповой углеводородный состав нефтей, состав газа, углей и сланцев.

Практическое занятие. Характеристика природных горючих ископаемых.

Самостоятельная работа. Элементный и групповой углеводородный состав нефтей, состав газа, углей и сланцев.

Рекомендуемая литература:

основная [1,2]

дополнительная [1]

Тема 2. Получение основных марок горючего

Лекция. Получение основных марок горючего. Технология получения основных марок бензинов. Технология получения основных марок топлив для реактивных двигателей. Технология получения основных марок дизельных и котельных топлив.

Практическое занятие. Получение основных марок горючего

Самостоятельная работа. Технология получения основных марок дизельных и котельных топлив

Рекомендуемая литература:

основная [1,2]

дополнительная [1]

Тема 3. Получение основных марок масел

Лекция. Получение основных марок моторных масел. Моторные масла. Масла для АГТД. Получение основных марок масел. Трансмиссионные масла. Индустриальные масла.

Практическое занятие. Получение основных марок масел.

Самостоятельная работа. Индустриальные масла

Рекомендуемая литература:

основная [1,2]

дополнительная [1]

Тема 4. Углеводородное горючее

Лекция. Марки, состав и эксплуатационные свойства углеводородных горючих.

Показатели качества и их изменение при хранении и эксплуатации. Применение, контроль качества. Требования безопасности при работе, порядок нейтрализации.

Практическое занятие. Углеводородное горючее.

Самостоятельная работа. Требования безопасности при работе, порядок нейтрализации

Рекомендуемая литература:

основная [1,2]

дополнительная [1]

Тема 5. Бензины

Лекция. Условия применения и требования к качеству. Марки, состав и применение автомобильных бензинов. Марки, состав и применение авиационных бензинов.

Практическое занятие. Бензины.

Самостоятельная работа. Летучесть бензинов.

Рекомендуемая литература:

основная [1,2]

дополнительная [1]

Тема 6. Основные эксплуатационные свойства бензинов

Лекция. Испаряемость. Горючесть (детонационная стойкость). Склонность к образованию отложений.

Практическое занятие. Основные эксплуатационные свойства бензинов

Самостоятельная работа. Гидроскопичность бензинов.

Рекомендуемая литература:

основная [1,2]
дополнительная [1]

Тема 7. Дизельные топлива

Лекция. Условия применения и требования к качеству. Марки, состав и применение дизельных топлив. Основные эксплуатационные свойства дизельных топлив.

Практическое занятие. Дизельные топлива.

Самостоятельная работа. Дизельные двигатели.

Рекомендуемая литература:

основная [1,2]
дополнительная [1]

Тема 8. Топлива для техники МЧС России

Лекция. Марки, состав и применение бензинов. Марки, состав и применение дизельных топлив. Марки, состав и применение топлив для реактивных двигателей. Марки, состав и применение мазутов и газотурбинных топлив.

Практическое занятие: Топлива для техники МЧС России.

Самостоятельная работа. Марки, состав и применение мазутов и газотурбинных топлив.

Рекомендуемая литература:

основная [1,2]
дополнительная [1]

Тема 9. Контроль качества бензинов

Лекция. Определение плотности. Определение цвета и прозрачности. Качественное определение содержания механических примесей и воды. Определение фракционного состава. Определение водорастворимых кислот и щелочей. Определение октанового числа.

Практическое занятие: Контроль качества бензинов.

Самостоятельная работа. Определение октанового числа.

Рекомендуемая литература:

основная [1,2]
дополнительная [1]

Тема 10. Моторные масла

Лекция. Назначение, условия применения и требования к качеству моторных масел. Классификация моторных масел. Марки, состав и применение моторных масел

Практическое занятие. Моторные масла.

Самостоятельная работа. Марки, состав и применение моторных масел.

Рекомендуемая литература:

основная [1,2]
дополнительная [1]

Тема 11. Трансмиссионные масла

Лекция. Условия применения и требования к качеству. Классификация. Трансмиссионные масла общего назначения и для гипоидных передач. Трансмиссионные масла универсальные и специальные. Трансмиссионные масла для гидромеханических передач и специальные.

Практическое занятие. Трансмиссионные масла.

Самостоятельная работа. Трансмиссионные масла для гидромеханических передач и специальные.

Рекомендуемая литература:

основная [1,2]

дополнительная [1]

Тема 12. Основные эксплуатационные свойства смазочных масел

Лекция. Основы гидродинамической теории смазки. Антифрикционные свойства смазочных масел. Противоизносные свойства. Моющие – диспергирующие свойства.

Практическое занятие. Основные эксплуатационные свойства смазочных масел.

Самостоятельная работа. Моющие – диспергирующие свойства.

Рекомендуемая литература:

основная [1,2]

дополнительная [1]

Тема 13. Смазочные масла

Лекция. Марки, состав и применение моторных масел. Марки, состав и применение газотурбинных масел. Марки, состав и применение трансмиссионных масел. Марки, состав и применение смазочных масел.

Практическое занятие. Смазочные масла.

Самостоятельная работа. Марки, состав и применение смазочных масел.

Рекомендуемая литература:

основная [1,2]

дополнительная [1]

Тема 14. Назначение, марки, состав и применение пластичных смазок

Лекция. Назначение, структура и состав пластичных смазок. Условия применения и требования к качеству пластичных смазок. Классификация, наименование и обозначение.

Марки, состав и применение антифрикционных смазок. Марки, состав и применение консервационных и уплотнительных смазок. Эксплуатационные свойства пластичных смазок.

Практическое занятие. Назначение, марки, состав и применение пластичных смазок.

Самостоятельная работа. Эксплуатационные свойства пластичных смазок.

Рекомендуемая литература:

основная [1,2]

дополнительная [1]

Тема 15. Охлаждающие и антиобледенительные жидкости

Лекция. Вода как охлаждающая жидкость. Охлаждающие низкозамерзающие жидкости. Антиобледенительные жидкости

Практическое занятие. Охлаждающие и антиобледенительные жидкости.

Самостоятельная работа. Антиобледенительные жидкости.

Рекомендуемая литература:

основная [1,2]

дополнительная [1]

Тема 16. Жидкости для гидравлических систем

Лекция. Условия работы и требования к качеству жидкостей для гидравлических систем. Марки, состав и применение гидравлических жидкостей. Марки, состав и применение амортизаторных и тормозных жидкостей. Основные эксплуатационные свойства жидкостей для гидравлических систем.

Практическое занятие, в том числе практическая подготовка. Жидкости для гидравлических систем.

Самостоятельная работа. Основные эксплуатационные свойства жидкостей для гидравлических систем.

Рекомендуемая литература:

основная [1,2]

дополнительная [1]

Тема 17. Специальные жидкости

Лекция. Охлаждающие низкозамерзающие жидкости. Антиобледенительные жидкости.

Условия работы и требования к качеству жидкостей для гидравлических систем. Марки, состав и применение гидравлических, амортизаторных и тормозных жидкостей.

Практическое занятие, в том числе практическая подготовка. Специальные жидкости.

Самостоятельная работа. Марки, состав и применение гидравлических, амортизаторных и тормозных жидкостей.

Рекомендуемая литература:

основная [1,2]

дополнительная [1]

Тема 18. Принятие решения на выдачу необходимого ассортимента ГСМ и ТЖ

Лекция. Принятие решения на выдачу необходимого ассортимента ГСМ и ТЖ для перевода техники на зимний период эксплуатации и переконсервации машин ДХ

Практическое занятие, в том числе практическая подготовка: Принятие решения на выдачу необходимого ассортимента ГСМ и ТЖ.

Самостоятельная работа. Переконсервация машин ДХ.

Рекомендуемая литература:

основная [1,2]

дополнительная [1]

5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

При реализации программы дисциплины используются лекционные и практические занятия.

Общими целями занятий являются:

- обобщение, систематизация, углубление, закрепление теоретических знаний по конкретным темам дисциплины;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализация единства интеллектуальной и практической деятельности;
- выработка при решении поставленных задач профессионально значимых качеств: самостоятельности, ответственности, точности, творческой инициативы.

Целями лекции являются:

- дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировав внимание на наиболее сложных вопросах;
- стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

В ходе практического занятия обеспечивается процесс активного взаимодействия обучающихся с преподавателем; приобретаются практические навыки и умения. Цель практического занятия: углубить и закрепить знания, полученные на лекции, формирование навыков использования знаний для решения практических задач; выполнение тестовых заданий по проверке полученных знаний и умений.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим занятиям.

6. Оценочные материалы по дисциплине

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, проводится в соответствии с содержанием дисциплины по видам занятий в форме опроса/докладов/тестирования.

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине проводится в форме экзамена.

6.1. Примерные оценочные материалы:

6.1.1. Текущего контроля

Типовые вопросы для опроса:

1. Опишите физико-химические показатели горючего.
2. Опишите порядок проведения ревизии по службе горючего в подразделениях МЧС России.
3. Назовите методы количественного учета горючего на складах горючего.

Типовые темы для докладов:

1. Организация массовой выдачи горючего в автотранспорт.
2. Проведение инвентаризации на складе (базе) горючего.
3. Обеспечение горючим при чрезвычайных ситуациях.

Типовые задания для тестирования:

1. Молекулярная масса у газов
 1. ниже, чем у бензина
 2. выше, чем у бензина
2. Низшая теплота сгорания у всех газов
 1. больше, чем у бензина
 2. меньше, чем у бензина
3. Октановое число
 1. характеризует антидетонационные свойства газа и служит критерием для установления допустимой степени сжатия двигателя
 2. характеризует воспламеняемость газа: чем оно ниже, тем хуже происходит воспламенение газа и, следовательно, ухудшаются пусковые свойства двигателя на этом газе

6.1.2. Промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов, выносимых на экзамен

1. Структура службы горючего и смазочных материалов подразделений МЧС России, ее место, роль и задачи по обеспечению подразделений горючим.
2. Проведение инвентаризации на складе (базе) горючего.
3. Порядок проведения ревизии по службе горючего в подразделениях МЧС России
4. Физико-химические показатели горючего.
5. Порядок отработки отчетных документов по службе горючего в подразделениях МЧС России.
6. Применение бензинов на материальной части.

7. Отработка учётных документов по службе горючего в подразделениях МЧС России.
8. Основные физико-химические показатели качества масел, смазок и специальных жидкостей. Защита окружающей природной среды.
9. Организация учета и отчетности по службе горючего.
10. Методы количественного учета горючего на складах горючего.
11. Обеспечение горючим при чрезвычайных ситуациях.
12. Организация приема, хранения и выдачи горючего, технических средств и имущества службы горючего.
13. Обеспечение горючим в повседневной деятельности.
14. Организация приема, хранения и выдачи ядовитых технических жидкостей (ЯТЖ) и спирта.
15. Общие положения по организации ремонта. Порядок сдачи техники в ремонт и выдачи из ремонта.
16. Организация массовой выдачи горючего в автотранспорт.
17. Организация ремонта технических средств службы горючего.
18. Использование складских трубопроводов в системе обеспечения горючим.
19. Общие положения по эксплуатации. Организация эксплуатации технических средств в мирное время и чрезвычайных ситуациях.
20. Основные положения по планированию и обеспечению горючим организации МЧС России в повседневной деятельности и чрезвычайных ситуациях.
21. Организация эксплуатации технических средств службы горючего.
22. Организация планирования и порядок обеспечения горючим организации МЧС России, термины и определения, применяемые в службе горючего.
23. Назначение и устройство технических средств службы горючего.
24. Методика определения потребности в горючем для организации МЧС России на год, составление годовой заявки и плана распределения лимита расхода горючего.
25. Классификация технических средств службы горючего.
26. Основные положения по планированию и обеспечению горючим в мирное время и при чрезвычайных ситуациях.
27. Классификация и назначение технических средств службы горючего.
28. Условия и порядок планирования обеспечения горючим в организациях МЧС России.
29. Пластические смазки и специальные жидкости.
30. Обеспечение горючим организаций МЧС России, запасы горючего.
31. Понятие о нефти.
32. Физические свойства нефтей.
33. Физические свойства газов, угля и сланцев.
34. Элементный состав нефти.
35. Групповой состав нефти.
36. Элементный и групповой состав углей и сланцев.
37. Перегонка нефти.

38. Ректификация.
39. Направления первичной переработки нефти.
40. Классификация трубчатых установок.
41. Схема и работа атмосферно-вакуумной установки.
42. Характеристика прямогонных фракций.
43. Выход продуктов первичной переработки нефти.
44. Технология получения основных марок бензинов.
45. Схема производства основных марок бензинов.
46. Технология получения основных марок топлив для реактивных двигателей.
47. Технология получения основных марок дизельных и котельных топлив.
48. Схема производства основных марок дизельного топлива.
49. Моторные масла.
50. Классификация базовых масел.
51. Производство минеральных базовых масел.
52. Масла для АГТД.
53. Марки авиационных масел для поршневых двигателей.
54. Масла для турбореактивных двигателей.
55. Трансмиссионные масла.
56. Индустриальные масла.

6.2. Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Система оценивания включает:

Форма контроля	Показатели оценивания	Критерии выставления оценок	Шкала оценивания
экзамен	правильность и полнота ответа	дан правильный, полный ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; могут быть допущены недочеты, исправленные самостоятельно в процессе ответа.	отлично
		дан правильный, недостаточно полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи; могут быть допущены недочеты, исправленные с помощью преподавателя.	хорошо
		дан недостаточно правильный и полный ответ; логика и последовательность изложения имеют нарушения; в ответе отсутствуют выводы.	удовлетворительно
		ответ представляет собой	неудовлетворительно

		разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения; дополнительные и уточняющие вопросы не приводят к коррекции ответа на вопрос.	
--	--	--	--

7. Ресурсное обеспечение дисциплины

7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- Astra Linux Common Edition релиз Орел [ПО-25В-603] - Операционная система общего назначения "Astra Linux Common Edition" [Коммерческая (Full Package Product). Номер в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных - 4433]

- Яндекс Браузер для организаций (бесплатный функционал) [ПО-С52-373] - Браузер позволяет общаться с Голосовым помощником Алисой, фильтрует рекламу, защищает личные данные. [Бесплатная. Номер в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных - 3722]

- МойОфис Образование [ПО-41В-124] - Полный комплект редакторов текстовых документов и электронных таблиц, а также инструментарий для работы с графическими презентациями [Свободно распространяемое. Номер в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных - 4557]

7.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Информационная справочная система — Сервер органов государственной власти Российской Федерации <http://россия.рф/> (свободный доступ); профессиональные базы данных — Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru/> (свободный доступ); федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru> (свободный доступ); система официального опубликования правовых актов в электронном виде <http://publication.pravo.gov.ru/> (свободный доступ); федеральный портал «Совершенствование государственного управления» <https://ar.gov.ru> (свободный доступ); электронная библиотека университета <http://elib.igps.ru> (авторизованный доступ); электронно-библиотечная система «ЭБС IPR BOOKS» <http://www.iprbookshop.ru> (авторизованный доступ).

7.3. Литература

Основная литература:

1. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости : учебное

пособие / В. В. Остриков, А. И. Петрашев, С. Н. Сазонов, А. В. Забродская ; под редакцией В. В. Острикова. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 244 с. — ISBN 978-5-9729-0321-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86659.html>

2. Килов, А. С. Смазочные материалы : практикум для СПО / А. С. Килов, И. Ш. Тавтилов ; под редакцией С. И. Богодухова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-4488-0629-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92164.html>

Дополнительная литература:

1. Бардулин Е.Н. Обеспечение горючим в МЧС России: учебное пособие / Бардулин Е.Н. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, Санкт-Петербург, 2015. — 116 с. Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?34&type=document&did=ALSFR-c611d8ff-2fd2-4448-bd94-961a8970faee&query>

7.4. Материально-техническое обеспечение

Для проведения и обеспечения занятий используются помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: автоматизированное рабочее место преподавателя, автоматизированные рабочие места обучающихся (компьютерный класс), маркерная доска, мультимедийный проектор, проекционный экран, посадочные места обучающихся.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета.

Авторы: доктор экономических наук, профессор Бардулин Е.Н., кандидат педагогических наук, доцент Гайдай П.И., доктор технических наук, доцент Егошин А.М.