Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерного факультета
_____ П.Н. Вылегжанин
"15" апреля 2021 г.

Эксплуатация пожарной техники

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка**

Учебный план Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Пожарная безопасность"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 20
самостоятельная работа 79
часов на контроль 9

Виды контроля на курсах:
экзамены 5

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		5		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4	6	6	10	10
Практические	4	4	6	6	10	10
В том числе инт.	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	8	8	12	12	20	20
Контактная работа	8	8	12	12	20	20
Сам. работа	28	28	51	51	79	79
Часы на контроль			9	9	9	9
Итого	36	36	72	72	108	108

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 152F9F34BEA253FCE714EAC1F1E3E158
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 04.04.2022 до 28.06.2023

Киров 2021

Программу составил(и):

к.т.н., доцент кафедры эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка, Созонтов Александр Владимирович _____

Рецензент(ы):

д.т.н., профессор кафедры эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка, Курбанов Рустам Файзулхакович _____

Рабочая программа дисциплины

Эксплуатация пожарной техники

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 21.03.2016г. №246)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Пожарная безопасность"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

инженерного факультета Протокол № 8 от "15" апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол № 10 от "15" апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____к.т.н., доцент Созонтов Александр Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол от "__" _____ 2022 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся системы научных и профессиональных знаний и навыков в области организации эксплуатации и ремонта пожарной техники.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.08
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже 1 уровня (низкого), полученными при изучении следующих дисциплин:
2.1.2	Надежность технических систем в пожарной безопасности
2.1.3	Пожарная техника
2.1.4	Средства обеспечения спасательных работ
2.1.5	Физика
2.1.6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защите и процедуру защиты
2.2.2	Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-17: способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	
Знать:	
Уровень 1	методы управления по достаточности информации, методы оценки чрезвычайно опасных зон, зоны приемлемого риска в производстве на низком уровне
Уровень 2	методы управления по достаточности информации, методы оценки чрезвычайно опасных зон, зоны приемлемого риска в производстве на среднем уровне
Уровень 3	методы управления по достаточности информации, методы оценки чрезвычайно опасных зон, зоны приемлемого риска в производстве на высоком уровне
Уметь:	
Уровень 1	оценивать уровень опасности и риска в конкретных чрезвычайных условиях на низком уровне
Уровень 2	оценивать уровень опасности и риска в конкретных чрезвычайных условиях на среднем уровне
Уровень 3	оценивать уровень опасности и риска в конкретных чрезвычайных условиях на высоком уровне
Владеть:	
Уровень 1	навыками оценки уровня информации для принятия решений с минимальным риском на низком уровне
Уровень 2	навыками оценки уровня информации для принятия решений с минимальным риском на среднем уровне
Уровень 3	навыками оценки уровня информации для принятия решений с минимальным риском на высоком уровне

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- методы управления по достаточности информации, методы оценки чрезвычайно опасных зон, зоны приемлемого риска в производстве.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- оценивать уровень опасности и риска в конкретных чрезвычайных условиях.
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	- навыками оценки уровня информации для принятия решений с минимальным риском.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Эксплуатация спасательной техники						
1.1	Организация технического обслуживания спасательной техники в части /Лек/	4	2	ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	1	

1.2	Средства технического обслуживания и ремонта спасательной техники /Лек/	5	2	ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	1	
1.3	Организация баз спасательной техники /Лек/	5	2	ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3	1	
1.4	Организация эксплуатации спасательной техники /Лек/	4	2	ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3	1	
1.5	Расчет ремонтно-механической мастерской /Лек/	5	2	ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.6	Эксплуатация, ремонт и хранение спасательной техники МЧС России /Пр/	4	2	ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.7	Требования руководящих документов по эксплуатации инженерной, автомобильной техники и средств малой механизации /Пр/	4	2	ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.8	Порядок организации ремонта вооружения и техники МЧС России, порядок списания /Пр/	5	2	ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.9	Перспективные системы технического обслуживания и ремонта техники. Организация технического обслуживания и ремонта спасательной техники по техническому состоянию /Пр/	5	2	ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.10	Организация службы в парках. Порядок выхода и возвращения техники в парк /Пр/	5	2	ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.11	Подготовка к лекциям, практическим занятиям и т.д. /Ср/	4	6	ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.12	Организация ремонта спасательной техники /Ср/	4	4	ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.13	Планирование эксплуатации спасательной техники /Ср/	4	4	ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.14	Хранение спасательной техники /Ср/	4	4	ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.15	Порядок использования автомобильной техники в войсках и силах МЧС России /Ср/	4	4	ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	

1.16	Планирование эксплуатации инженерного вооружения и техники сил РСЧС для ведения АСДНР /Ср/	4	6	ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.17	Подготовка к лекциям, практическим занятиям и т.д. /Ср/	5	8	ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2	0	
1.18	Порядок использования спасательной техникипо назначению, требования руководящих документов по эксплуатации машин /Ср/	5	10	ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	0	
1.19	Объём работ и технология выполнения контрольного осмотра спасательной техники /Ср/	5	9	ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	0	
1.20	Восстановление деталей механической обработкой, сваркой и пайкой /Ср/	5	8	ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	0	
1.21	Порядок ведения, оформления и хранения эксплуатационной документации /Ср/	5	8	ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э3	0	
1.22	Пространственно-планировочное решение закрытых боксов и открытых площадок для стоянки и хранения спасательной техники /Ср/	5	8	ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	0	
1.23	Экзамен /Экзамен/	5	9	ПК-17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	под ред. Е. С. Кузнецова	Техническая эксплуатация автомобилей: учеб. для студентов вузов	М.: Наука, 2004
Л1.2	Теребнев, В. В., Ульянов, Н. И.	Пожарная техника [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	М.: Центр пропаганды, 2007

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Борщов, Т. С., Мансуров, Р. А.	Мелиоративные машины: учеб. для сред. проф.-техн. училищ	Л.: Агропромиздат, Ленингр. отд-ние, 1985
Л2.2	Карасев ЮА, Карасева ТН, Игнатенков ВГ	Техническая эксплуатация автомобилей [Электронный ресурс]: Учебное пособие Режим доступа: http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4488	ФГБОУ ВПО Великолукская ГСХА, 2013

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Кормщиков, А. Д., Курбанов, Р. Ф.	Планирование технического обслуживания тракторного парка [Электронный ресурс]: метод. указания к выполнению расчетного задания Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2008
Л3.2	Сост. Созонтов А.В.	Эксплуатация спасательной техники [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	МЧС России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.mchs.gov.ru. - Загл. с экрана
Э2	"Пожару -нет" Общий сайт пожарных [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://pojaru.net.ru. - Загл. с экрана
Э3	Академия гражданской защиты МЧС России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.amchs.ru/portal. - Загл. с экрана
6.3. Перечень информационных технологий	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Информационная справочная система: "КонсультантПлюс"
6.3.2.2	Информационная справочная система: "Гарант Аэро"
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Режим доступа http://46.183.163.35/MarcWeb2

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: работа в малых группах; дискуссия; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения; обсуждение и разрешение проблем; деловые и ролевые игры; разбор конкретных ситуаций.

Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

– самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);

– подготовка к лекциям и практическим занятиям;

– выполнение контрольной домашней работы и иных индивидуальных заданий;

– подготовка к мероприятиям текущего контроля;

– подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины.

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических (семинарских), а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее

определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и практическим занятиям.

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Цель практических (семинарских) занятий заключается в закреплении теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области знания, умений работы с учебной и научной литературой, нормативными материалами. В ходе подготовки к практическому (семинарскому) занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, досконально изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую учебную методическую и научную литературу. Рекомендуется обращение обучающихся к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации по теме, что позволяет в значительной мере углубить проблему и разнообразить процесс ее обсуждения.

3. Выполнение домашней контрольной работы.

Контрольная работа является одним из основных видов самостоятельной работы, направленной на закрепление, углубление и обобщение знаний по дисциплине. Целью выполнения контрольной работы является формирование навыков самостоятельного творческого решения профессиональных задач. Задачами выполнения контрольной работы являются систематизация, закрепление, углубление и расширение приобретенных обучающимся знаний, умений и навыков по дисциплине. Обучающийся выполняет контрольную работу по утвержденной теме под руководством преподавателя.

4. Подготовка к мероприятиям текущего контроля.

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством текущего контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

5. Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к экзамену предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. В процессе подготовки к экзамену выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя на консультации, которая проводится перед экзаменом.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Эксплуатация пожарной техники»

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) программы бакалавриата «Пожарная безопасность»

Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Эксплуатация пожарной техники» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамен.

ФОС разработан на основании:

федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата). Утвержден Приказом Минобрнауки России от 21.03.2016 N 246;

- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Направленность (профиль) программы бакалавриата «Пожарная безопасность»;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

- Способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска. (ПК-17);

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный	**Основной**	**Заключительный**
ПК-17	Б1.В.12 Пожарная безопасность технологических процессов Б1.В.13 Процессы горения и взрыва	Б1.В.06 Пожарная тактика Б1.В.ДВ.06.01 Нормативно-правовые основы надзора в области пожарной безопасности Б1.В.ДВ.06.02 Государственный надзор в области гражданской обороны Б1.В.ДВ.08.01 Обслуживание пожарной и тяжёлой техники Б1.В.ДВ.08.02 Эксплуатация пожарной техники	Б1.В.03 Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре Б2.В.02 Производственная практика Б2.В.02.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.02.05(П) Преддипломная практика Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защите и процедуру защиты

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы		
ПК-17: способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.		
Знать:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	методы управления по достаточности информации, методы оценки чрезвычайно опасных зон, зоны приемлемого риска в производстве на низком уровне	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность решения практического задания с использованием нормативно - правовых актов, сети «Интернет» и современных информационных технологий; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	методы управления по достаточности информации, методы оценки чрезвычайно опасных зон, зоны приемлемого риска в производстве на среднем уровне	
Уровень 3	методы управления по достаточности информации, методы оценки чрезвычайно опасных зон, зоны приемлемого риска в производстве на	

	высоком уровне	
Уметь:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	оценивать уровень опасности и риска в конкретных чрезвычайных условиях на низком уровне	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность решения практического задания с использованием нормативно - правовых актов, сети «Интернет» и современных информационных технологий; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	оценивать уровень опасности и риска в конкретных чрезвычайных условиях на среднем уровне	
Уровень 3	оценивать уровень опасности и риска в конкретных чрезвычайных условиях на высоком уровне	
Владеть:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	навыками оценки уровня информации для принятия решений с минимальным риском на низком уровне	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность решения практического задания с использованием нормативно - правовых актов, сети «Интернет» и современных информационных технологий; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	навыками оценки уровня информации для принятия решений с минимальным риском на среднем уровне	
Уровень 3	навыками оценки уровня информации для принятия решений с минимальным риском на высоком уровне	

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Эксплуатация пожарной техники» применяется аналитическая двухбалльная шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
		Описание показателя			
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Представлены знания только основного материала, но не усвоены его деталей	Твердое знание материала	Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязы-вать теорию с практикой
2	Правильность решения практического задания с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий	Обучающийся неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы	Обучающийся испытывает затруднения при выполнении практических работ	Обучающийся правильно применяет теоретическиеположения при решении практическихвопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий,
3	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Неточности в ответах, недостаточнопра-вильные формулировки, нарушения логической последова-	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных не-	Исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно излагается теоретический материал

			тельности в изложении программного материала.	точностей в ответе на вопрос	
4	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Имеются пропуски занятий, частичная задолженность по текущему контролю знаний	Активная, задолженность отсутствует	Активная, задолженность отсутствует

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

Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине
«Эксплуатация пожарной техники» (ПК-17)

1. Понятие системы эксплуатации спасательной техники, основные термины и определения.
2. Требования руководящих документов, определяющих порядок эксплуатации спасательной техники.
3. Порядок использования спасательной техники по назначению, требования руководящих документов по эксплуатации машин.
4. Организация технического обслуживания и ремонта спасательной техники.
5. Объём работ и технология выполнения контрольного осмотра спасательной техники, привлекаемые средства и оборудование.
6. Назначение и характеристика системы ремонта и восстановления спасательной техники.
7. Структура и функции ремонтных органов, их производственные возможности.
8. Причины возникновения отказов и повреждений спасательной техники.
9. Классификация и характеристика отказов и повреждений спасательной техники.
10. Классификация и общая характеристика способов восстановления образцов спасательной техники.
11. Основы планирования эксплуатации спасательной техники. Составление годового плана эксплуатации.
12. Порядок ведения, оформления и хранения эксплуатационной документации. Требования руководящих документов по оценке технического состояния спасательной техники при проведении плановых проверок.
13. Назначение, классификация и общая характеристика средств ТО и ремонта спасательной техники, основные направления их развития.
14. Индивидуальный комплекс ЗИП машины.
15. Документация при эксплуатации спасательной техники.
16. Назначение, технические характеристики и общее устройство стационарных средств ТО и ремонта спасательной техники.
17. Назначение, технические характеристики и общее устройство подвижных средств ТО и ремонта спасательной техники.
18. Назначение, виды и порядок организации хранения спасательной техники. Методы и средства консервации машин.
19. Особенности эксплуатации спасательной техники зимой.
20. Особенности эксплуатации спасательной техники летом.
21. Эксплуатационные материалы, применяемые при эксплуатации спасательной техники в условиях низких температур.
22. Особенности технического обслуживания спасательной техники при эксплуатации ее зимой.
22. Особенности технического обслуживания спасательной техники при эксплуатации ее летом.
23. Особенности пуска двигателя спасательной техники в условиях низких температур
24. Организация приемки и обкатки спасательной техники
25. Состав материально-технической базы (МТБ). Расчет потребности в обслуживающем персонале.

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

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Эксплуатация пожарной техники» проводится в форме экзамена.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи экзамена, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведе-

ния текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

- Экзамен проводится в письменной форме;
- для подготовки к экзамену рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, а также электронными ресурсами;
- для подготовки ответа на один вопрос отводится 10 – 15 минут;
- оценка знаний производится согласно установленной шкале оценивания.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
Эксплуатация пожарной техники

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) программы бакалавриата «Пожарная безопасность»

Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Эксплуатация пожарной техники» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков в процессе изучения данной дисциплины.

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины

Профессиональные компетенции:

- Способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17);

3. Банк оценочных средств

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Эксплуатация пожарной техники» используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.
2	Доклад	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения задач по теме своей научной работы
3	Контрольная (домашняя контрольная) работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме (разделу) или дисциплине

Собеседование

по дисциплине «Эксплуатация пожарной техники»

Промежуточный контроль проводится в форме собеседования, предназначенного для оценки знаний, полученных на лекциях и самостоятельном изучении отдельных вопросов.

Результаты промежуточного контроля оцениваются посредством интегральной (целостной) трехуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Низкий	Обучающийся демонстрирует полное незнание предметной терминологии, базовых понятий и категорий, показывает незнание базовых алгоритмов современных информационных технологий при решении практических задач.
Базовый	Обучающийся демонстрирует частичное владение предметной терминологией базовыми понятиями и категориями; показывает знание и корректное применение базовых алгоритмов современных информационных технологии при решений практических задач.
Продвинутый	Обучающийся демонстрирует владение предметной терминологией, базовыми понятиями и категориями; показывает знание и корректное применение базовых алгоритмов современных информационных технологий при решении практических задач, в том числе в задачах повышенной сложности.

В результате проведенного собеседования определяется уровень обучающегося «Низкий», «Базовый» или «Продвинутый».

Вопросы для собеседования

1. Назначение, виды и порядок организации хранения спасательной техники.
2. Методы и средства консервации машин.
3. Объём работ и технология выполнения ЕТО спасательной техники, привлекаемые средства и оборудование.
4. Технология ремонта базовых шасси.
5. Технология ремонта рабочего оборудования.
6. Способы вытаскивания и буксирования машин.
7. Назначение, периодичность и объём работ по проверке спасательной техники должностными лицами.
8. Устройство стационарных средств ТО и ремонта спасательной техники.
9. Устройство подвижных средств ТО и ремонта спасательной техники.
10. Понятие и состав эксплуатационной документации образца спасательной техники.
11. Порядок ведения, оформления и хранения эксплуатационной документации.

12. Организация технического обслуживания и ремонта спасательной техники по техническому состоянию.

13. Организация службы в парках. Порядок выхода и возвращения техники в парк.

14. Перспективные системы технического обслуживания и ремонта техники.

15. Требования руководящих документов по оценке технического состояния спасательной техники при проведении плановых проверок.

16. Назначение, технические характеристики и общее устройство стационарных средств ТО и ремонта спасательной техники.

17. Назначение, технические характеристики и общее устройство подвижных средств ТО и ремонта спасательной техники.

18. Организация эксплуатации спасательной техники.

19. Организация технического обслуживания спасательной техники в части.

20. Планирование эксплуатации спасательной техники.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков путем собеседования:

- для подготовки к собеседованию рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, электронными ресурсами, предусмотренные РПД.
- процедура оценивания проводится в аудитории академии во время практического занятия. В случае отсутствия обучающегося по уважительной причине собеседование проводится во время следующего практического занятия или консультации.
- на собеседование отводится 15 – 20 минут.

В результате проведенного собеседования при помощи шкалы оценивания определяется уровень обучающегося «**Низкий**», «**Базовый**» или «**Продвинутый**».

Доклад

по дисциплине «Эксплуатация пожарной техники»

Текущий контроль в форме доклада предназначен для поверки и закрепления теоретических и практических знаний у обучающегося по теме научного исследования

Темы научного исследования

1. Система эксплуатации спасательной техники и базовых машин.
2. Документация по приему, эксплуатации, хранению и списанию спасательной техники и базовых машин.
3. Причины возникновения отказов и повреждений спасательной техники и базовых машин.
4. Виды разрушения деталей.
5. Системы ТО и ремонта спасательной техники и базовых машин.
6. Организация баз спасательных частей.
7. Техническое обслуживание спасательной техники и базовых машин.
8. Перечень работ при ТО спасательной техники и базовых машин.
9. Диагностика спасательной техники и базовых машин.
10. Проверка технического состояния спасательной техники и базовых машин.
11. Сроки нахождения спасательной техники и базовых машин в ремонте. Сдача техники в ремонт и получение ее из ремонта.
12. Стационарные средства ТО и ремонта машин.
13. Передвижные средства ТО и ремонта машин.
14. Оборудование горюче-смазочного хозяйства. Заправка спасательной техники и базовых машин.
15. Транспортировка спасательной техники и базовых машин.
16. Способы перебазирования спасательной техники и базовых машин. Трейлеры.
17. Эвакуация спасательной техники и базовых машин. Способы вытаскивания и буксирования спасательной техники и базовых машин.
18. Контрольный осмотр техники и базовых машин. Правила технической эксплуатации спасательной техники и базовых машин.
19. Техника безопасности при эксплуатации спасательной техники и базовых машин.
20. Хранение спасательной техники и базовых машин.

Результаты текущего контроля в форме **доклада** оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	**Показатели оценивания**
Зачтено	Обучающийся овладел элементами профессиональных компетенций в рамках определенного уровня: - знания теоретического материала по теме научного исследования усвоены в полном объеме;

	- показал знания научной литературы по изучаемой проблематике - корректно и правильно оформил презентация; - давал верные ответы на уточняющие дополнительные вопросы преподавателя и обучающихся.
Не зачтено	Обучающийся не овладел элементами профессиональных компетенций в рамках определенного уровня: - обнаружил существенные пробелы в знании теоретического материала по теме научного исследования; - представил презентацию, не удовлетворяющую требованиям к её выполнению; - не ориентируется в опубликованных материалах научных статей по теме доклада; - не отвечал на уточняющие дополнительные вопросы преподавателя и студентов

Контрольная (домашняя контрольная) работа
по дисциплине «Эксплуатация пожарной техники»

Текущий контроль в форме контрольной (домашней контрольной) работы предназначен для поверки и закрепления теоретических и практических знаний у обучающегося.

Результаты текущего контроля в форме **контрольной (домашней контрольной) работы** оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	**Показатели оценивания**
Зачтено	Обучающийся овладел элементами профессиональных компетенций в рамках определенного уровня: - знания теоретического материала по теме научного исследования усвоены в полном объеме; - показал знания научной литературы по изучаемой проблематике - корректно и правильно оформил презентация; - давал верные ответы на уточняющие дополнительные вопросы преподавателя и обучающихся.
Не зачтено	Обучающийся не овладел элементами профессиональных компетенций в рамках определенного уровня: - обнаружил существенные пробелы в знании теоретического материала по теме научного исследования; - представил презентацию, не удовлетворяющую требованиям к её выполнению; - не ориентируется в опубликованных материалах научных статей по теме доклада; - не отвечал на уточняющие дополнительные вопросы преподавателя и студентов

ВОПРОСЫ
Контрольная (домашняя контрольная) работа (для заочного отделения)
по «Эксплуатация пожарной техники»

1)Назначение и классификация пожарных автомобилей.
2) Маркировка пожарных автомобилей.
3) Общее устройство и механизмы пожарных автомобилей.
4)Компоновка пожарных автомобилей.
5) Условия эксплуатации и расчет основных элементов пожарных автомобилей.
6) Пожарные автоцистерны.
7) Пожарные насосно-рукавные автомобили.
8) Мотопомпы.
9) Определение параметров подачи огнетушащих веществ без установки пожарного автомобиля на водоисточник.
10) Определение параметров подачи огнетушащих веществ с установкой пожарного автомобиля на водоисточник.
11) Организация бесперебойной подачи воды на боевые позиции.
12) Пожарные автомобили быстрого реагирования.
13) Пожарные насосные станции.
14) Пожарные автомобили рукавные.
15) Пожарные автомобили воздушно-пенного тушения.
16) Пожарные автомобили порошкового тушения.
17) Пожарные автомобили комбинированного тушения.
18) Пожарные автомобили газового тушения.

19) Пожарные автомобили газоводяного тушения.
20) Пожарные автомобили ГДЗС.
21) Пожарные автомобили и прицепы дымоудаления.
22) Аварийно-спасательные автомобили.
23) Пожарные автомобили связи и освещения.
24) Пожарные автомобили штабные.
25) Пожарные автолестницы.
26) Пожарные автоподъемники коленчатые.
27) Аэродромные пожарные автомобили.
28) Противопожарные летательные аппараты.
29) Пожарные корабли.
30) Пожарные поезда.
31) Перспективы совершенствования и развития пожарных машин

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущей аттестации в форме доклада определяется следующими методическими указаниями:

- после изучения теоретических вопросов и анализа, полученных данных проведенной экспериментальной работы по теме доклада обучающийся представляет на обсуждение приготовленную презентацию (8-10 слайдов).
- при подготовке доклада обучающимся помимо обращения к лекционному материалу рекомендуется воспользоваться литературными источниками, а также электронными ресурсами, представленными в рабочей программе дисциплины.
- работа над презентацией проводится в аудиториях, отведенных для самостоятельной работы обучающихся, либо в домашних условиях.
- оценка представленного доклада проводится посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.
- сроки подготовки доклада предпоследняя неделя семестра.

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Эксплуатация пожарной техники»

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	Г-212 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	Г107 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, обдирочно-шлифовальный станок, твердомер, дефектоскоп ДМП-2, диапроектор, настольно-сверлильный станок, прибор ТШ-2М, электрокотёл ЭВП-3М, электроталь ТЭ 0,5 В-3п, вулканизатор, литьевая машина, вытяжной шкаф, шкаф сушильный, дефектоскоп ПМД-70 с блоком управления, комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин», 2 верстака, стол железный
	Г-108 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, вытяжной шкаф ДВМ-1,стенд для испытания электрооборудования автомобиля УКС-60, стенд для проверки и регулирования генераторов и стартеров КИ-968, стенд контрольно-испытательный Э-242, выпрямитель ВСА-5, 3 верстака, комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин»
	Г-109 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, аппарат Плазар, комплект для рем. блока ГАРО-3, комплект ДСТ-2М-КОМБИ-ВГ, компрессометр К-74-36, машина для испытания пружин МИП-100-2, плоскошлифовальный станок ЗГ-71, станок алмазно-расточной Н-278, станок балансировочный КИ4274, станок для шлифования коленчатых валов 3А-423, станок кругло-шлифовальный ЗБ-161, станок расточной РД-130, станок фрезерный, станок хонинговальный ЗГ 833, стенд сборки двигателей ОПР-996, 3 комплектов страховочного снаряжения «Мадагаскар», устройство для притирки клапанов Р-177, домкрат, 2 индикатора часового типа ИЧ-10, пресс от ОКС, прибор Новатор, прибор ПКШ-1, станок для притирки клапанов, станок радиально-сверлильный 2А-592, станок ТШН-400, станок УРБВ расточной, угломер с нониусом 2УМ, шкаф стеклянный, 2 шкафа металлических, 5 верстаков, токарный станок 1В62Г, печь, стенд балансировки (статический), комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин»
Помещение для самостоятельной работы.	Б-202 библиотека, зал электронных ресурсов Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirusи свободно распространяемое программное обеспечение. С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Г-109 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, аппарат Плазар, комплект для рем. блока ГАРО-3, комплект ДСТ-2М-КОМБИ-ВГ, компрессометр К-74-36, машина для испытания пружин МИП-100-2, плоскошлифовальный станок ЗГ-71, станок алмазно-расточной Н-278, станок балансировочный КИ4274, станок для шлифования коленчатых валов 3А-423, станок кругло-шлифовальный ЗБ-161, станок расточной РД-130, станок фрезерный, станок хонинговальный ЗГ 833, стенд сборки двигателей ОПР-996, 3 комплектов страховочного снаряжения «Мадагаскар», устройство для притирки клапанов Р-177, домкрат, 2 индикатора часового типа ИЧ-10, пресс от ОКС, прибор Новатор, прибор ПКШ-1, станок для притирки клапанов, станок радиально-сверлильный 2А-592, станок ТШН-400, станок УРБВ расточной, угломер с нониусом 2УМ, шкаф стеклянный, 2 шкафа металлических, 5 верстаков, токарный станок 1В62Г, печь, стенд балансировки (статический), комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин»
	Г107 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, обдирочно-шлифовальный станок, твердомер, дефектоскоп ДМП-2, диапроектор, настольно-сверлильный станок, прибор ТШ-2М, электрокотёл ЭВП-3М, электроталь ТЭ 0,5 В-3п, вулканизатор, литьевая машина, вытяжной шкаф, шкаф сушильный, дефектоскоп ПМД-70 с блоком управления, комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин», 2 верстака, стол железный

	Г-108 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, вытяжной шкаф ДВМ-1,стенд для испытания электрооборудования автомобиля УКС-60, стенд для проверки и регулирования генераторов и стартеров КИ-968, стенд контрольно-испытательный Э-242, выпрямитель ВСА-5, 3 верстака, комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин»
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Г107 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, обдирочно-шлифовальный станок, твердомер, дефектоскоп ДМП-2, диапроектор, настольно-сверлильный станок, прибор ТШ-2М, электрокотёл ЭВП-3М, электроталь ТЭ 0,5 В-3п, вулканизатор, литьевая машина, вытяжной шкаф, шкаф сушильный, дефектоскоп ПМД-70 с блоком управления, комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин», 2 верстака, стол железный
	Г-108 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, вытяжной шкаф ДВМ-1,стенд для испытания электрооборудования автомобиля УКС-60, стенд для проверки и регулирования генераторов и стартеров КИ-968, стенд контрольно-испытательный Э-242, выпрямитель ВСА-5, 3 верстака, комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин»
	Г-109 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, аппарат Плазар, комплект для рем. блока ГАРО-3, комплект ДСТ-2М-КОМБИ-ВГ, компрессометр К-74-36, машина для испытания пружин МИП-100-2, плоскошлифовальный станок 3Г-71, станок алмазно-расточной Н-278, станок балансировочный КИ4274, станок для шлифования коленчатых валов 3А-423, станок кругло-шлифовальный 3Б-161, станок расточной РД-130, станок фрезерный, станок хонинговальный 3Г 833, стенд сборки двигателей ОПР-996, 3 комплектов страховочного снаряжения «Мадагаскар», устройство для притирки клапанов Р-177, домкрат, 2 индикатора часового типа ИЧ-10, пресс от ОКС, прибор Новатор, прибор ПКШ-1, станок для притирки клапанов, станок радиально-сверлильный 2А-592, станок ТШН-400, станок УРБВ расточной, угломер с нониусом 2УМ, шкаф стеклянный, 2 шкафа металлических, 5 верстаков, токарный станок 1В62Г, печь, стенд балансировки (статический), комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин»

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
«Эксплуатация пожарной техники»

Наименование	Наличие доступа
Двигателестроение = Dvigatelestroyeniye : межотраслевой науч.-техн. и произв. журн.	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Автомобильный транспорт [Текст]: ежемес. ил. массово-произв. журн. / учредители : М-во транспорта РФ, Ассоц. междунар. автомобильных перевозчиков, АНО ред. журн. "Автомобильный транспорт"; [гл. ред. В.Ф. Кузьмина].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
За рулём: ежемес. журн. для автомобилистов / учредитель ОАО "Изд-во "За рулём"; [гл. ред. М. Кадаков].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ