

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Антрацитовский институт геосистем и технологий

Кафедра строительства и геоконтроля



УТВЕРЖДАЮ
Директор
Антрацитовского института
геосистем и технологий

_____, доц. Крохмалёва Е.Г.
_____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине	Пожарная и аварийно-спасательная техника
Направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль	Промышленная и пожарная безопасность

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Пожарная и аварийно-спасательная техника» по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. – 14 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Пожарная и аварийно-спасательная техника» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «25» мая 2020 года № 680, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации «06» июля 2020 года за № 58837, учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (профиль «Промышленная и пожарная безопасность») и Положения о рабочей программе учебной дисциплины в ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля».

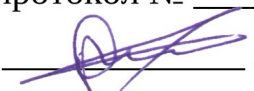
СОСТАВИТЕЛИ:

доцент, к.т.н., заведующий кафедрой строительства и геоконтроля
Савченко И.В.

доцент, к.т.н., доцент кафедры строительства и геоконтроля Палейчук Н.Н.

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры
строительства и геоконтроля

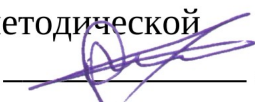
«14» 04 20 23 года, протокол № 9

Заведующий кафедрой  доц. Савченко И.В.

Переутверждена: «___» _____ 20__ года, протокол № _____

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии
Антрацитовского института геосистем и технологий

«21» 04 20 23 года, протокол № 8

Председатель учебно-методической
комиссии института  доц. Савченко И.В.

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цели изучения дисциплины:

Целью дисциплины «Пожарная и аварийно-спасательная техника» является предоставление будущим инженерам теоретических знаний и практических навыков, необходимых для решения вопросов, связанных с обеспечением необходимыми техническими средствами и инструментом расчетов при ведении аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Задачи дисциплины:

изучение назначения, устройства пожарной и аварийно-спасательной техники, их основных узлов, механизмов и систем;

изучение аварийно-спасательного оборудования и приборов, применяемые для ведения специальных работ при тушении пожаров, ликвидации последствий аварий и стихийных бедствий;

изучение приемов управления и работы с пожарной и аварийно-спасательной техникой, ее технических данных и особенностей использования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.

Дисциплина «Пожарная и аварийно-спасательная техника» относится к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений.

Освоение дисциплины осуществляется по очной и заочной форме обучения в пятом и шестом семестре.

Содержание дисциплины основывается на базе дисциплин: «Введение в специальность», «Специальная химия», «Гидравлика», является основой для изучения дисциплин: «Организация и ведение аварийно-спасательных работ», «Пожарная тактика», «Безопасность в чрезвычайных ситуациях», «Специальная спасательная подготовка», а также при прохождении производственной практики и государственной итоговой аттестации.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Пожарная и аварийно-спасательная техника», должны:

знать:

назначение, устройство пожарной и аварийно-спасательной техники, их основных узлов, механизмов и систем;

аварийно-спасательное оборудование и приборы, применяемые для проведения специальных работ при тушении пожаров, ликвидации последствий аварий и стихийных бедствий;

приемы управления и работы с пожарной и аварийно-спасательной техникой, ее технических данных и особенностей использования.

уметь:

применять по назначению пожарную и аварийно-спасательную техники;
применять по назначению аварийно-спасательное оборудование и приборы, применяемые для проведения специальных работ при тушении пожаров, ликвидации последствий аварий и стихийных бедствий;

применять приемы управления и работы с пожарной и аварийно-спасательной техникой, ее технических данных и особенностей использования.

владеть навыками:

применения по назначению пожарной и аварийно-спасательной техники;
применения по назначению аварийно-спасательного оборудования и приборов, применяемых для проведения специальных работ при тушении пожаров, ликвидации последствий аварий и стихийных бедствий;

применения приемов управления и работы с пожарной и аварийно-спасательной техникой, ее техническими данными и особенностями использования.

Перечисленные результаты образования являются основой для формирования следующих компетенций:

профессиональные:

ПК-2 – Способен использовать знания по организации охраны труда и пожарной безопасности, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Объем учебной дисциплины (всего)	198 (5,5 зач. ед.)		198 (5,5 зач. ед.)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка дисциплины (всего)	102		24
в том числе:			
Лекции	51		12
Практические (семинарские) занятия	51		12
Лабораторные работы	–		–
Курсовая работа (курсовой проект)	–		–
Другие формы и методы организации образовательного процесса	–		–
Самостоятельная работа студента (всего)	96		174
Итоговая аттестация	зачёт / экзамен		зачёт / экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Введение в курс «Пожарная и аварийно-спасательная техника»

Основные направления дисциплины. Цель и задачи изучения дисциплины. Термины и определения. Краткая история курса и его место в цикле профессиональных дисциплин.

Тема 2. Развитие оперативной пожарной техники

Развитие пожарной техники. Пожарные автомобили в XX веке. Пожарные автомобили. Определение и классификация. Содержание пожарных автомобилей в пожарных частях.

Тема 3. Пожарное оборудование

Специальная защитная одежда и снаряжение пожарных. Специальная защитная одежда. Снаряжение пожарных. Специальная защитная одежда пожарных от повышенных тепловых излучений. Пожарное оборудование. Пожарный инструмент для выполнения аварийно-спасательных работ. Особенности размещения пожарного оборудования. Пожарные рукава и пожарная арматура Гидравлическое оборудование. Приборы и аппараты для получения воздушно-механической пены.

Тема 4. Пожарные насосы

Классификация пожарных насосов. Объемные насосы. Струйные насосы. Пожарные центробежные насосы серии ПН. Насосы центробежные пожарные (НЦП). Насосы центробежные пожарные комбинированные (НЦПК). Насос центробежный пожарный высокого давления НЦПВ-20/200. Насос центробежный пожарный высокого давления НЦПВ-4/400.

Тема 5. Огнетушители

Классификация огнетушителей и методы оценки их огнетушащей способности. Газовые огнетушители Порошковые огнетушители. Огнетушители воздушно-пенные. Выбор, размещение и техническое обслуживание огнетушителей.

Тема 6. Охрана труда и техника безопасности в ГПС

Опасные факторы, действующие на пожарных. Характеристика опасных факторов на различных этапах деятельности пожарных. Причины травматизма пожарных Организация охраны труда в ГПС.

Тема 7. Базовые транспортные средства

Условия эксплуатации пожарных автомобилей. Базовые транспортные средства. Кузова пожарных автомобилей. Двигатели пожарных автомобилей Шасси. Трансмиссии. Тягово-скоростные свойства пожарных автомобилей. Суммарная тяговая сила, которую обеспечивает двигатель на колесах пожарного автомобиля. Силы сопротивления, действующие на пожарный автомобиль. Уравнение силового баланса пожарного автомобиля. Уравнение мощностного баланса пожарного автомобиля. Динамическая характеристика пожарного

автомобиля. Дополнительное электрооборудование.

Тема 8. Насосные установки пожарных автомобилей

Требования к насосным установкам. Система подачи пенообразователя в пожарный насос. Система подачи пенообразователя в пожарный насос ПН-40УВ. Система подачи пенообразователя в насосах НЦП. Вакуумные системы водозаполнения центробежных пожарных насосов. Системы водозаполнения с газоструйными насосами. Вакуумные системы с пластинчатыми (шиберными) насосами. Вакуумный насос АВС-01Э. Насосные установки автоцистерн. Арматура водопенных коммуникаций пожарных автоцистерн. Водопенные коммуникации автоцистерн. Регулирование напора и подачи воды.

Тема 9. Основные пожарные автомобили общего применения

Пожарные автоцистерны. Показатели назначения. Конструкции узлов, механизмов и систем автоцистерн. Водопенные коммуникации автоцистерн. Автоцистерны с дополнительным оборудованием. Автомобили насосно-рукавные пожарные. Работы на пожарных автомобилях. Автомобили первой помощи.

Тема 10. Пожарные автомобили целевого применения

Пожарные насосные станции и автомобили рукавные. Пожарные насосные станции. Пожарные автомобили рукавные Особенности подачи огнетушащих веществ по рукавным магистральным линиям. Пожарные автомобили воздушно-пенного тушения. Пожарные автомобили порошкового тушения. Пожарные автомобили комбинированного тушения. Автомобили газового тушения. Автомобили газоводяного тушения. Мотопомпы. Мотопомпы пожарные прицепные. Мотопомпы пожарные переносные.

Тема 11. Компоновка пожарных автомобилей

Согласование по мощности режимов работы двигателя пожарного автомобиля и потребителей энергии. Компоновка пожарных автомобилей.

Тема 12. Эксплуатация пожарных автомобилей

Условия эксплуатации пожарных автомобилей. Изменение технического состояния механизмов. Методы оценки надежности и качества пожарного автомобиля. Техническое диагностирование.

Тема 13. Техническая служба в ГПС

Система технического обслуживания и ремонта в ГПС. Корректировка нормативов технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей. Управление технической службой.

Тема 14. Организация технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей

Техническое обслуживание ПА в пожарных частях. Ежедневное техническое обслуживание. Техническое обслуживание автомобиля на пожаре (учении). Техническое обслуживание автомобилей по возвращении с пожара (учения). Техническое обслуживание ТО-1. Техническое обслуживание и ремонт

ПА в пожарных частях технической службы. Организация пожарных отрядов (частей) технической службы. Содержание работ по ТО-2 и порядок представления пожарных автомобилей на обслуживание. Ремонт пожарных автомобилей. Организация эксплуатации пожарных рукавов

Тема 15. Силы и средства для проведения аварийно-спасательных работ при тушении пожаров и ликвидации аварий

Механизированный аварийно-спасательный инструмент. Определения и общие требования к аварийно-спасательным инструментам. Гидравлический механизированный инструмент. Инструмент с пневмоприводом для подъема, перемещения и фиксации элементов строительных конструкций. Механизированный инструмент с мотоприводом. Механизированный инструмент с электроприводом. Специальные пожарные автомобили (СПА). Классификация специальных пожарных автомобилей. Средства дымоудаления. Аварийно-спасательные автомобили. Средства оперативного управления при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ. Тушение крупных пожаров в экстремальных условиях. Влияние природно-климатических условий на организацию тушения крупных пожаров. Работоспособность рукавных линий пожарных автомобилей. Способы и средства, обеспечивающие эксплуатацию пожарных автомобилей в зимних условиях. Рекомендации по обеспечению работоспособности магистральных и рабочих рукавных линий. Рекомендации по разборке магистральных рукавных линий.

Тема 16. Технические средства тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ на высоте

Особенности устройства механизмов автолестниц. Управление механизмами автолестниц и автоподъемников. Безопасность работы на автолестницах. Обеспечение технической готовности и надежной работы автолестниц. Автоподъемники коленчатые (АКП). Технические средства спасения людей с высоты. Теоретические основы свободного падения с высоты. Средства спасения.

Тема 17. Инновационная пожарная и аварийно-спасательная техника

Многофункциональная аварийно-спасательная пожарная техника. Мобильные роботизированные комплексы пожаротушения. Назначение и классификация робототехнических средств (РТС). Опыт использования робототехнических средств пожаротушения за рубежом. Мобильные роботизированные комплексы разведки и пожаротушения. Пожаротушение температурно-активированной водой. Понятие о температурно-активированной воде. Многоцелевой пожарно-спасательный автомобиль с установкой пожаротушения температурно-активированной водой АПМ 3-2/40-1,38/100-100 (43118) мод. ПиРоЗ-МПЗ. Практический метод расчета системы подачи температурно-активированной воды от автомобиля пожарного многоцелевого. Пожарная техника на базе летательных аппаратов, судов и железнодорожного транспорта. Противопожарные летательные аппараты. Пожарная техника для тушения лесных пожаров. Пожарная техника на базе кораблей и судов. Пожарные поезда. Аэродромные автомобили пожарные.

Тема 18. Материально-техническое обеспечение в ГПС

Сертификация продукции. Схемы подтверждения соответствия продукции пожарной безопасности. Порядок проведения сертификации. Обязанности субъектов сертификации

Подтверждение соответствия продукции требованиям закона. Инспекционный контроль. Организация материально-технического обеспечения. Приемка пожарного автомобиля. Постановка пожарного автомобиля на оперативное дежурство. Определение потребностей и учета расхода топлива и смазочных материалов. Организация консервации и хранения пожарно-технической продукции. Анализ причин основных видов коррозии. Способы защиты металлов от коррозии. Технология и организация подготовки машин на хранение (консервацию). Организация и методика изучения пожарной и аварийно-спасательной техники.

4.3. Лекции.

5 семестр

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Введение в курс «Пожарная и аварийно-спасательная техника»	1		0,5
2	Развитие оперативной пожарной техники	2		
3	Пожарное оборудование	2		0,5
4	Пожарные насосы	2		0,5
5	Огнетушители	2		0,5
6	Охрана труда и техника безопасности в ГПС	2		0,5
7	Базовые транспортные средства	2		0,5
8	Насосные установки пожарных автомобилей	2		0,5
9	Основные пожарные автомобили общего применения	2		0,5
Итого:		17		4

6 семестр

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Пожарные автомобили целевого применения	2		0,5
2	Компоновка пожарных автомобилей	4		0,5
3	Эксплуатация пожарных автомобилей	4		1
4	Техническая служба в ГПС	4		1
5	Организация технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей	4		1
6	Силы и средства для проведения аварийно-спасательных работ при тушении пожаров и ликвидации аварий	4		1
7	Технические средства тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ на высоте	4		1
8	Инновационная пожарная и аварийно-спасательная техника	4		1
9	Материально-техническое обеспечение в ГПС	4		1
Итого:		34		8

4.4. Практические (семинарские) занятия.

5 семестр

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Эксплуатация пожарных рукавов	2		0,5
2	Эксплуатация гидравлического оборудования	4		0,5
3	Изучение принципов работы пожарных насосов	3		1
4	Определение основных рабочих характеристик пожарных насосов	4		1
5	Технические характеристики, устройство и принцип действия огнетушителей	4		1
Итого:		17		4

6 семестр

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Определение параметров подачи огнетушащих веществ без установки пожарного автомобиля на водоисточник	10		4
2	Определение параметров подачи огнетушащих веществ с установкой пожарного автомобиля на водоисточник	12		2
3	Изучение принципов организации бесперебойной подачи огнетушащих веществ на боевые позиции	12		2
Итого:		34		8

4.5. Лабораторные работы.

Лабораторные работы программой не предусматриваются.

4.6. Самостоятельная работа студентов.

5 семестр

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Введение в курс «Пожарная и аварийно-спасательная техника»	изучение лекционного материала; подготовка к опросу	4		6
2	Развитие оперативной пожарной техники	изучение лекционного материала; подготовка к опросу	4		6

3	Пожарное оборудование	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к выполнению практических работ №1, 2	5		10
4	Пожарные насосы	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к выполнению практических работ №3, 4	4		10
5	Огнетушители	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к выполнению практической работы №5	5		8
6	Охрана труда и техника безопасности в ГПС	изучение лекционного материала; подготовка к опросу	4		6
7	Базовые транспортные средства	изучение лекционного материала; подготовка к опросу	4		6
8	Насосные установки пожарных автомобилей	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к опросу; подготовка к выполнению практических работ №3, 4	4		6
9	Основные пожарные автомобили общего применения	изучение лекционного материала; подготовка к опросу	4		6
Итого:			38		64

6 семестр

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Пожарные автомобили целевого применения	изучение лекционного материала; подготовка к опросу	6		12
2	Компоновка пожарных автомобилей	изучение лекционного материала; подготовка к опросу	6		12
3	Эксплуатация пожарных автомобилей	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к выполнению практической работы №1	6		12
4	Техническая служба в ГПС	изучение лекционного материала; подготовка к опросу	6		12
5	Организация технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к выполнению практической работы №2	6		12
6	Силы и средства для проведения аварийно-спасательных работ при тушении пожаров и ликвидации аварий	изучение лекционного материала; подготовка к опросу	6		12

7	Технические средства тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ на высоте	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к выполнению практической работы №3	6		12
8	Инновационная пожарная и аварийно-спасательная техника	изучение лекционного материала; подготовка к опросу	8		12
9	Материально-техническое обеспечение в ГПС	изучение лекционного материала; подготовка к опросу	8		14
Итого:			58		110

4.7. Курсовые работы/проекты.

Курсовые работы/проекты программой не предусматриваются.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования

технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем ведущим практические занятия по дисциплине в следующих формах:

опрос лекционного материала;

выполнение контрольной работы (заочная форма).

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить результаты текущей и промежуточной аттестации обучающихся по данной дисциплине, помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств».

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета в пятом и экзамена в шестом семестрах. Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой отличной оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов	Зачеты
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	

неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	не зачтено
----------------------------	---	---------------

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Пожарная и аварийно-спасательная техника : учебник : в 2 ч. Ч. 1 / М. Д. Безбородько, С. Г. Цариченко, В. В. Роевко [и др.] ; под ред. М. Д. Безбородько. – М. : Академия ГПС МЧС России, 2012. – 353 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://academygps.ru/upload/Library_files/fragments/76.pdf, открытый.

2. Пожарная и аварийно-спасательная техника : учебник : в 2 ч. Ч. 2 / М. Д. Безбородько, С. Г. Цариченко, В. В. Роевко [и др.] ; под ред. М. Д. Безбородько. – М. : Академия ГПС МЧС России, 2012. – 306 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://academygps.ru/upload/Library_files/fragments/77.pdf, открытый.

б) дополнительная литература:

1. Терехнев, В. В. Пожарная техника: Учебное пособие. Кн. 1: Пожарно-техническое вооружение. Устройство и применение / В. В. Терехнев, Н. И. Ульянов, В. А. Грачев. – М.: Центр пропаганды, 2007. – 323 с.

2. Матвеев, В. Н. Технические возможности и основы эксплуатации спасательной техники и базовых машин: курс лекций/В.Н. Матвеев, А.И. Бокарев;ОмГТУ. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2012. – 252 с.

3. Насейкин, А. И. Пожаробезопасность: учеб.пособие / А.И. Насейкин, В. С. Сердюк. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2010. – 96 с.

4. Воронков, О.Ю. Пожарная техника: учеб. пособие в 2 ч./О.Ю. Воронков, С.Ф. Храпский. – Минобрнауки России, Омск: Изд-во ОмГТУ, 2014.- Ч.1 – 96 с.

в) интернет-ресурсы:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Другие открытые источники

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально – техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Пожарная и аварийно-спасательная техника» осуществляется в академической аудитории, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения (учебными плакатами, стендами, макетами и другими наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий), служащими для представления учебной информации.

Обучающиеся в течение всего периода обучения обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам, к электронной информационно-образовательной среде организации и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Рабочее место преподавателя, оснащено информационным, компьютерным и телекоммуникационным оборудованием и оргтехникой.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/