

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный университет»

Факультет дополнительного и профессионального образования
Кафедра инженерной и компьютерной педагогики



П.А. Машаров

« 29 » марта 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»**

Укрупненная группа направлений подготовки	44.00.00 - Образование и педагогические науки
Программа высшего образования	Программа бакалавриата
Направление подготовки	44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)
Профиль подготовки	Охрана труда
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа дисциплины «Безопасность эксплуатации зданий и сооружений» для обучающихся по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (Профиль подготовки: Охрана труда), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 8 (с изм. и доп.), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 245 (с изм. и доп.), в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГУ» для набора 2024 года.

Разработчик:

ст. преподаватель кафедры инженерной и
компьютерной педагогики

 И.В. Кандаева

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры инженерной и
компьютерной педагогики

Протокол от 26 . 03 .2024 г. № 10__

Заведующий кафедрой д-р пед. наук,
проф.

 М.Г. Коляда

СОГЛАСОВАНО:

И.о. декана факультета дополнительного
и профессионального образования

28 . 03 .2024 г.

 М.П. Загорный

Учебно-методическая комиссия факультета дополнительного и
профессионального образования.

Протокол от 27 . 03 .2024 г. № 7__.

Председатель

 В.А. Тарасенко

Руководитель основной

профессиональной

образовательной программы,

д-р пед. наук, проф., зав. кафедрой ИКП

26 . 03 .2024 г.

 М.Г. Коляда

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается изучение данной:

базовая подготовка по безопасности жизнедеятельности в объёме программы средней школы; физики, химия.

1.2. Дисциплины, практики для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: учебная технологическая практика (обязательная), производственная технологическая практика (профессиональный модуль), промышленная безопасность, радиационная безопасность, пожарная безопасность.

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	44.03.04 Профессиональное обучение (Профиль: Охрана труда)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.В.ОД.16. Безопасность эксплуатации зданий и сооружений
Часть образовательной программы	Вариативная часть
Количество зачетных единиц / всего часов	3 / 108

2.2. Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы + контроль	всего	
Очная	3	5	24	—	12	72	108	зачет
Очная, всего								
Заочная	4	7	4	—	2	102	72	зачет

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование у студентов знаний и умений, необходимых для обеспечения требований охраны труда в области безопасной эксплуатации зданий и сооружений с соблюдением норм и правил безопасности жизнедеятельности, предупреждения производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕНТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ИХ ИНДИКАТОРЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ПК-5. Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда	ПК-5.1. Владеет методикой разработки проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда	ПК-5.1.1. Знает: принципы организации мониторинга, составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации; - методы анализа вредных производственных факторов; - санитарные правила и нормы. ПК-5.1.2. Умеет: проводить исследования в области разработки новых технологий и оборудования, средств защиты от вредных факторов;

		<ul style="list-style-type: none"> - систематизировать информацию по теме исследования; - организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты. <p>ПК-5.1.3. Владеет: методами прогнозирования последствий реализации угроз для жизни и здоровья человека в производственной среде.</p>
ПК-6. Способен проводить мониторинг функционирования системы управления охраной труда	ПК-6.1. Разрабатывает программу мониторинга состояния условий труда и безопасности работ на объекте, организует и обеспечивает проведение данного мониторинга	<p>ПК-6.1.1. Знает: принципы организации мониторинга, составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы анализа вредных производственных факторов; - санитарные правила и нормы. <p>ПК-6.1.2. Умеет: проводить исследования в области разработки новых технологий и оборудования, средств защиты от вредных факторов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизировать информацию по теме исследования; - организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты. <p>ПК-6.1.3. Владеет: методами прогнозирования последствий реализации угроз для жизни и здоровья человека в производственной среде.</p>
	ПК-6.2. Демонстрирует способность к обеспечению контроля за состоянием условий труда на рабочих местах	<p>ПК-6.2.1. Знает: современные методы измерения, принципы работы измерительных приборов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда <p>ПК-6.2.2. Умеет: использовать современную измерительную технику;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить исследования в области разработки новых технологий и оборудования, средств защиты от вредных факторов; - систематизировать информацию по теме исследования.
	ПК-6.3. Способен организовать профилактические осмотры зданий и сооружений, готовить техническую документацию и инструкции по безопасной эксплуатации и ремонту зданий и сооружений	<p>ПК-6.3.1. Знает: основные требования нормативно-законодательной базы в области охраны труда и безопасности эксплуатации зданий и сооружений;</p> <p>ПК-6.3.2. Умеет: применять законодательные и нормативные акты в оценке проектной документации; организовывать мониторинг в показателей надежности, безопасности и анализировать его результаты.</p> <p>ПК-6.3.3. Владеет: нормативными документами в сфере производственной и пожарной безопасности, промышленной санитарии и гигиены труда при эксплуатации зданий и сооружений.</p> <p>ПК-6.2.3. Владеет: навыками применения методов контроля состояния условий труда на рабочем месте.</p>

	ПК-6.4. Способен применять на практике требования, предъявляемые к обеспечению безопасности зданий и сооружений в период эксплуатации.	ПК-6.4.1. Знает: требования, предъявляемые к обеспечению безопасности зданий и сооружений в период эксплуатации; ПК-6.4.2. Умеет: анализировать и разрабатывать методы обеспечения безопасности зданий и сооружений в период эксплуатации. ПК-6.4.3. Владеет: навыками разработки методов обеспечения безопасности зданий и сооружений в период эксплуатации; методами прогнозирования последствий реализации угроз для жизни и здоровья человека в период эксплуатации зданий и сооружений.
--	--	--

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
Раздел 1. Требования безопасности при эксплуатации зданий и сооружений	
1. Эксплуатация зданий и сооружений: общие положения, определения и понятия	1.1. Здания и их элементы. 1.2. Понятие технической и технологической эксплуатации. Организация работ по технической организации. 1.3. Срок службы зданий. 1.4. Содержание производственных и вспомогательных помещений. 1.5. Организация безопасной эксплуатации зданий и сооружений. 1.6.** Нормативно-правовые положения обеспечения безопасности зданий и сооружений
2. Безопасность эксплуатации зданий и сооружений	2.1. Характеристики безопасности зданий и сооружений. 2.2. Требование законодательства к эксплуатации зданий и сооружений. 2.3. Безопасность эксплуатации производственных зданий. 2.4. Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов зданий. 2.5. Требования безопасности при проведении капитальных и текущих ремонтов зданий и сооружений. 2.6. Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений. 2.7. Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов зданий. 2.8.** Пожарная безопасность зданий и сооружений. Классификация зданий, сооружений и помещений на пожарной и взрывопожарной опасности.
3. Мониторинг технического состояния зданий и сооружений	3.1. Общие правила проведения обследования и мониторинга технического состояния зданий и сооружений. 3.2. Мониторинг технического состояния зданий и сооружений. Основные положения 3.3. Необходимые требования безопасности к зданиям и сооружениям. Уровень ответственности зданий. Технические осмотры зданий и сооружений. 3.6.** Нормативная база регламентирующая проведение мониторинга
4. Безопасность	4.1. Требования безопасности к системам теплоснабжения

эксплуатации систем жизнеобеспечения зданий.	4.2. Требования безопасности к системам холодного и горячего водоснабжения и водоотведения. 4.3. Требования безопасности к системам вентиляции и кондиционирования. 4.4. Требования безопасности к системам газоснабжения. 4.5. Электробезопасность при эксплуатации зданий и сооружений различного назначения. 4.6. Основы молниезащиты зданий. 4.7. **Классификация зданий по электробезопасности.
--	---

** – вопросы, выносимые на самостоятельное изучение

6. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 3, семестр – 5

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
Раздел 1 Требования безопасности при эксплуатации зданий и сооружений	24	-	12	72	108
1. Эксплуатация зданий и сооружений: общие положения, определения и понятия	6	-	2	18	26
2. Безопасность эксплуатации зданий и сооружений	6	-	4	18	28
3. Мониторинг технического состояния зданий и сооружений	6	-	2	18	26
4. Безопасность эксплуатации систем жизнеобеспечения зданий.	6	-	4	18	28
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	24	-	12	72	108

6.2. Форма обучения – заочная, курс – 4, семестр – 7

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
Раздел 1 Требования безопасности при эксплуатации зданий и сооружений	4	-	2	102	108
1. Эксплуатация зданий и сооружений: общие положения, определения и понятия	-	-	-	28	28
2. Безопасность эксплуатации зданий и сооружений	2	-	2	24	28
3. Мониторинг технического состояния зданий и сооружений	-	-	-	28	28
4. Безопасность эксплуатации систем жизнеобеспечения зданий.	2	-	-	22	24
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	4	-	2	102	108

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Контрольные вопросы

1. Обзор нормативной документации. Цели и задачи технической эксплуатации зданий и сооружений.
2. Принципы технической эксплуатации зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования.

3. Обязанности технического персонала по эксплуатации зданий. Приемка зданий в эксплуатацию.
4. Основные правила эксплуатации зданий и сооружений.
5. Правила содержания помещений. Помещения общего пользования.
6. Основные понятия (авария, авторский надзор, жизненный цикл зданий и т.д.).
7. Характеристики безопасной эксплуатации зданий и сооружений.
8. Требования к обеспечению безопасности зданий при прекращении эксплуатации.
9. Обеспечение соответствия безопасности зданий проектным значениям параметров зданий и их качественных характеристик в течение всего жизненного цикла.
10. Регламент планирования ремонтов.
11. Основные документы в области стандартизации по вопросам безопасности зданий и сооружений.
12. Идентификация зданий и сооружений.
13. Требования и нормы температурно-влажностного и гигиенического режимов зданий и сооружений.
14. Причины и следствия повреждений строительных конструкций. Классификация дефектов.
15. Повреждения инженерных сооружений.
16. Повреждения сооружений от динамических нагрузок и сейсмических воздействий.
17. Контроль за техническим состоянием зданий и сооружений.
18. Оценка физического износа и технического состояния зданий и сооружений.
19. Схемы теплоснабжения промышленных предприятий.
20. Инженерные сети систем водоснабжения и их оборудования.
21. Схемы водоснабжения промышленных предприятий.
22. Примеры аварий объектов, причины возникновения и способы предупреждения.
23. Раскройте понятие к безопасности эксплуатации зданий и сооружений.
24. Основные законодательные акты, регламентирующие безопасность зданий и сооружений.
25. Содержание технического регламента о безопасности зданий и сооружений.
26. Свод правил о безопасности зданий и сооружений.
27. Нормы градостроительного кодекса о безопасности зданий и сооружений.
28. Потенциальные опасности эксплуатации зданий и сооружений.
29. Система опасных факторов, воздействующих на здания и сооружения в период эксплуатации.
30. Пожарная опасность зданий и сооружений.
31. Категорирование зданий по пожарной и взрывопожарной опасности.
32. Классификация зданий на взрывопожарные опасности.
33. Сущность, основные понятия и задачи технической эксплуатации зданий, сооружений
34. Условия взаимосвязи этапов проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений.
35. Эксплуатационные требования, предъявляемые к строительным конструкциям, инженерным системам и оборудованию зданий и сооружений.
36. Понятия и критерии подсистемы качества эксплуатации зданий: безотказность, долговечность, сохранность, ремонтпригодность, периоды эксплуатации.
37. Осмотры зданий и сооружений и их элементов: виды осмотров и сроки проведения.
38. Система ремонтов зданий и их планирование: цели и задачи, стратегия, сроки проведения. Текущий и капитальный ремонты.
39. Текущий ремонт зданий и сооружений: цели и виды работ.
40. Капитальный ремонт зданий и сооружений: цели, сроки и виды работ.
41. Техническое обслуживание систем вентиляции. Сроки осмотров и проверок элементов

систем вентиляции. Проверка расхода воздуха, удаляемого из помещений.

42. Эксплуатация систем электроснабжения. Особенности, правила эксплуатации и техника безопасности.

43. Периодичность осмотров элементов (помещений) зданий.

44. Мероприятия сезонной подготовки эксплуатируемых зданий.

45. Методика оценки физического износа дома.

46. Законодательная основа обеспечения безопасности зданий.

47. Параметры зданий, контролируемые в процессе эксплуатации.

48. Требования к эксплуатации зданий и сооружений.

49. Какие бывают осмотры зданий.

50. Что такое жизненный цикл здания.

51. Перечислите задачи технической эксплуатации зданий.

52. Назовите мероприятия, обеспечивающие нормативный срок службы зданий.

53. Безопасность эксплуатации производственных зданий.

54. Температурно-влажностный режим зданий.

55. Документы в области стандартизации, содержащие требования безопасности эксплуатации зданий и сооружений.

56. Системы жизнеобеспечения зданий, нормы, регламентирующие безопасность их эксплуатации

7.2. Темы докладов (рефератов)

1. Категорирование и классификация зданий по пожарной и взрывопожарной опасности.

2. Нормативная база по регламентации безопасной эксплуатации зданий.

3. Основные положения надежности зданий и сооружений.

4. Основные положения по обеспечению безопа

5. Законодательное закрепление ответственности за безопасность содержания и эксплуатации зданий.

6. Обеспечение электробезопасности при эксплуатации зданий и сооружений.

7. Защита зданий и людей от разрядов атмосферного электричества.

8. Защита людей от электромагнитных излучений.

9. Требования к содержанию путей эвакуации из зданий и сооружений при чрезвычайных ситуациях.

10. Системы пожаротушения в зданиях и сооружениях.

11. Дымоудаление при пожарах из зданий и сооружений.

8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Общая оценка знаний обучающихся по дисциплине проводится по 100-балльной шкале исходя из максимума, приведенного в таблице ниже. Организационно-учебная работа в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, своевременное и качественное выполнение домашних заданий, активность во время проведения лекционных и практических занятий (участие в обсуждении текущего и пройденного материала, решение задач и т.п.).

Номера разделов	Виды работ	Максимальное
Раздел 1	Организационно-учебная работа в аудитории	30
	Самостоятельная работа	10
	Контрольная работа по теоретическому материалу	20
Итого		60
Зачет		40
Общий итог		100

Соответствие баллов оценке

Количество баллов из 100	ECTS	Оценка по пятибалльной шкале	
		Экзамен, дифференцированный зачет	Зачет
90-100	A	отлично	зачтено
80-89	B	хорошо	зачтено
75-79	C		зачтено
70-74	D		зачтено
60-69	E	удовлетворительно	зачтено
35-59	FX	неудовлетворительно	не зачтено
0-34	F		не зачтено

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

1) для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом.

2) для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

2) для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия проводятся в Главном корпусе ДонГУ (г. Донецк, пр. Гурова, 6). Для проведения лабораторных занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя. Выход в Интернет проводной или с использованием Wi-Fi.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методическом кабинете Главного корпуса (ауд.405).

Обучающиеся имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине, размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования ФГБОУ ВО «ДонГУ». При изучении дисциплины применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

С использованием ресурсов платформы дистанционного образования осуществляется текущий контроль знаний обучающихся на основе тестирования и проверки результатов самостоятельной работы.

11. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

11.1. Основная литература

1. Безопасная эксплуатация зданий и сооружений : учебное пособие [Текст] / Сост.: Кандаева И.В. – Донецк : ДонНУ, 2019. – 170 с.
2. Кузнецов, В. Охрана труда на предприятии [Текст]: / В. Кузнецов. – Харьков : Фактор, 2004. – 164 с
3. Жидецкий, В. Ц. Основы охраны труда : Учебник [Текст] / В. Ц. Жидецкий, В. С. Джигирей, А. В. Мельников ; Укр. акад. печати ; Укр. гос. лесотехн. ун-т. – 2-е изд. - Львов : Афиша, 2000. – 2000.
4. ФЗ РФ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

11.2. Дополнительная литература

5. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для прикладного бакалавриата / Н. Н. Карнаух. М. : Издательство Юрайт, 2014. – 380 с. – Серия : Бакалавр. Прикладной курс. ISBN 978-5-9916-4360-3
6. Тарасова, Н. Охрана труда и промышленная безопасность: системный подход к решению проблемы [Текст] / Н. Тарасова // Человек и труд. - Москва. – 2012, № 9. – С. 67-70
7. Безопасность жизнедеятельности : Безопасность технол. процессов и производств. Охрана труда [Текст] / П. П. Кукин, В. Л. Лапин, Е. А. Подгорных и др. - М. : Высш. шк., 1999. - 320 с.
8. ФЗ «Общий технический регламент "о безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасном использовании прилегающих к ним территорий».

12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. **Национальная электронная библиотека (НЭБ):** федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ; Российская государственная библиотека. – Москва, 2019- . – URL: <https://rusneb.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный, подписка. Необходима установка программного обеспечения. – Текст: электронный.

2. **eLIBRARY.RU**: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000- . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: сайт / Ассоциация «Открытая наука». – Москва, 2014- . – URL: <https://cyberleninka.ru/>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
4. Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
5. **ЭБС Юрайт**: электронная библиотечная система: сайт. – Москва, 2013. – URL: <https://biblio-online.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
6. **Электронно-библиотечная система ДонГУ**: сайт / ФГБОУ ВО «ДонГУ». – Донецк, 2016- . – URL: <http://library.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
7. **Электронный каталог** Научной библиотеки ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://library.donnu.ru/catalog/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: поиск свободный, электронные документы – для пользователей ДонГУ.
8. **Электронный архив ДонГУ**: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://repo.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный.
7. <http://dnmchs.ru> – **МЧС Донецкой Народной Республики**;
9. <https://www.mchs.gov.ru/> - **МЧС России**.

13. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДонГУ № 46484614)
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДонГУ № 46472919)
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы Dream Spark для высших учебных заведений)
4. Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, xPDF (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).