

Автономное образовательное учреждение  
высшего образования Ленинградской области  
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

*«Основы технической эксплуатации зданий и сооружений»*

Направление подготовки

**08.03.01 – Строительство**

(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) образовательной программы

Благоустройство и озеленение территории

Форма обучения

очная

Гатчина

2023

Рабочая программа разработана на основе актуализированного Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство направленность (профиль) подготовки – Благоустройство и озеленение территории.

Уровень: бакалавриат

Организация-разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Разработчик: к.т.н., доцент Е.В. Русанова



Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры 29.08.2023г. Протокол №1.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой



/ Васильев Н.В.

Руководитель образовательной программы



/ Васильев Н.В.

## Содержание

с.

1. Пояснительная записка .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	5
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	8
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий .....	9
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) .....	10
7. Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	11
8. Перечень основной, дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	12
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) .....	15
10. Особенности освоения дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	19
11. Перечень информационных технологий, профессиональных баз данных, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	20
12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	22

## 1. Пояснительная записка

Курс занимает важное место при подготовке бакалавров по направлению 08.03.01 – Строительство.

Программа соответствует современной образовательной парадигме, ориентированной на внедрение в учебный процесс инновационных подходов, и основывается на компетентностном подходе.

Целью освоения дисциплины является приобретение студентами соответствующих знаний и практических навыков, формирование у бакалавров системы основ технической эксплуатации зданий и сооружений.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина участвует в формировании следующей компетенции:

Компетенции	Индикаторы	Дескрипторы
ОПК-7 - Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-7.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	Знания: основных принципов технической эксплуатации зданий и сооружений Умения: выбирать основные показатели качества при технической эксплуатации зданий и сооружений с применением различных методов измерения, контроля и диагностики Навыки: анализа показателей качества с применением различных методов измерения в области технической эксплуатации зданий и сооружений для контроля и диагностики с целью дальнейшего совершенствования применяемых систем менеджмента качества

<p>ОПК-10 - Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p>	<p>ОПК-10.1. Составление перечня выполнения работ производственным подразделением и организация мероприятий по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности</p>	<p>Знания:          принципов составления последовательности выполнения работ производственным подразделением и организация мероприятий по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности          Умения:          систематизировать порядок выполнения работ производственным подразделением и организация мероприятий по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности          Навыки:          составления перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением и организация мероприятий по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности</p>
---	---	--

<p>ОПК-10 - Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p>	<p>ОПК-10.2. Технический надзор, оценка технического состояния и экспертиза профильного объекта профессиональной деятельности</p>	<p>Знания: основ технического надзора, оценки технического состояния и экспертизы профильного объекта профессиональной деятельности Умения: сформировать порядок технического надзора, оценки технического состояния и экспертизы профильного объекта профессиональной деятельности Навыки: организации технического надзора, оценки технического состояния и экспертизы профильного объекта профессиональной деятельности; осуществления и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проведения технического надзора и экспертизы объектов строительства</p>
---	---	---

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является дисциплиной обязательной части.

Шифр компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики учебного плана, в которых осваивается компетенция	Дисциплины (модули), практики учебного плана, в которых компетенция осваивается параллельно с изучаемой дисциплиной	Последующие дисциплины (модули), практики учебного плана, в которых осваивается компетенция
ОПК-7	Основы электротехники и электроснабжения	Метрология, стандартизация и сертификация и управление качеством	Производственная практика (преддипломная практика) Государственный экзамен Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
ОПК-10	-	-	Производственная практика (преддипломная практика) Государственный экзамен Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы

### 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Семестр		6	Всего, ак. часов
Общая трудоемкость (всего ак. часов / з.ед)		108/3	108/3
Контактная работа	Практические занятия	56/28	56
Самостоятельная работа		25	25
Другая контактная работа		0	0

Вид промежуточной аттестации (конт.раб.**/ самост. раб.)	Экзамен	2,3/24,7	2,3/24,7
--	---------	----------	----------



**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий**

№	Наименование раздела дисциплины (тема)	Трудоемкость					Содержание
		всего	Контактная работа				
			лекции	практич. занятия	лабор.занятия	самост. работа	
6 семестр							
1.	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений	9	2	2		5	Нормативно-правовая база технической эксплуатации объектов строительства. Процедура ввода объекта в эксплуатацию. Основы организации технической эксплуатации и обслуживания объектов строительства. Термины и определения. Структура эксплуатационных организаций. Организация работ по технической эксплуатации объектов строительства. Физический и моральный износ зданий. Капитальность зданий
2.	Оценка технического состояния элементов зданий	42	16	16		10	Оценка технического состояния элементов зданий. Приборная база, необходимая для проведения контроля технического состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций. Методы контроля технического состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций
3.	Техническая эксплуатация строительных конструкций	17	6	6		5	Техническая эксплуатация строительных конструкций. Требования к содержанию эксплуатируемых, жилых, чердачных и подвальных помещений. Техническая эксплуатация теплового контура здания (наружных массивных ограждений) и его внутренних ограждающих конструкций. Техническая эксплуатация светопрозрачных конструкций. Мероприятия по защите ограждений от преждевременного износа

4.	Организация текущих и капитальных ремонтов	13	4	4	5	Организация текущих и капитальных ремонтов: условия назначения объекта на текущий и капитальный ремонт, организация и финансирование работ, перечень, состав и периодичность работ, составление планов ремонтов. Экспертиза проектной документации капитального ремонта. Процедура проведения государственного технического надзора. Контроль качества выполнения ремонтных работ
Др. контакт.		0				
Экзамен		27	2,3		24,7	
Итого		108	28	30,3	49,7	

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ак.часы	Форма контроля
1.	Подготовка к практическим занятиям: поиск необходимой информации, обработка информации, выполнение письменных заданий	10	Представление информации в обработанном виде
2.	Подготовка к текущей аттестации (тестирование)	15	Тесты, практические работы, кейс – задание, доклад.
3.	Подготовка к промежуточному контролю (вопросы к зачету / экзамену, итоговый тест)	24,7	Тестирование

Для самостоятельной работы по дисциплине (модулю) обучающиеся используют следующее учебно-методическое обеспечение:

1. Наумкина Ю.В. Основы технической эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие / Наумкина Ю.В.. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2022. — 189 с. — ISBN 978-5-9961-2856-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133650.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Волков А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие / Волков А.А., Теличенко В.И., Лейбман М.Е.. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 492 с. — ISBN 978-5-7264-0995-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/30437.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Фонд оценочных и методических материалов.

## **7. Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **Примеры тестовых заданий для проведения промежуточной аттестации**

Фонд тестовых заданий.

#### **Задание #1**

Вопрос:

Что является основной целью технической эксплуатации зданий и сооружений?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) максимальное увеличение прибыли от эксплуатации;
- 2) обеспечение сохранности, работоспособности и безопасности зданий и сооружений в течение всего срока службы;**
- 3) снижение затрат на строительство новых зданий;
- 4) ускорение темпов реконструкции.

#### **Задание #2**

Вопрос:

Какой документ определяет порядок проведения плановых осмотров зданий?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) ГОСТ на строительные материалы;
- 2) технический регламент;
- 3) инструкция по технической эксплуатации;**
- 4) СанПиН.

### **Задание #3**

Вопрос:

Что такое "технический осмотр" здания?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) оценка рыночной стоимости здания;
- 2) визуальное или инструментальное обследование состояния конструкций, инженерных систем и элементов здания;**
- 3) проверка соблюдения правил пожарной безопасности;
- 4) испытания несущей способности грунта под зданием.

### **Задание #4**

Вопрос:

Как часто должны проводиться периодические (внезапные) осмотры зданий?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) ежегодно;
- 2) два раза в год (весенний и осенний);**
- 3) в зависимости от погодных условий и состояния здания;
- 4) не реже одного раза в пять лет.

### **Задание #5**

Вопрос:

Что такое "текущий ремонт" здания?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) полная замена всех несущих конструкций;
- 2) устранение мелких дефектов и неисправностей, поддержание работоспособности отдельных элементов и систем;**
- 3) замена кровли и фасада;

4) капитальное обновление всех инженерных сетей.

**Вопросы для проведения текущей аттестации и опросов:**

Возможности применения информационных технологий в строительстве.

Создание государственного контроля технической эксплуатацией зданий и его цели.

Экологические требования, предъявляемые к жилой среде.

Функциональная комфортность жилья.

Условия безопасности, создаваемые при строительстве зданий.

Критерии надежности эксплуатируемых зданий и факторы, влияющие на них.

Износ основных фондов в жилищном хозяйстве и их амортизация.

Основные направления модернизации жилых зданий. Опыт зарубежных стран.

Цели и задачи реконструкции жилой застройки. Реконструкция жилых зданий и конструктивных элементов.

Применение новых технологий и материалов при строительстве и ремонте конструктивных элементов зданий (кровля, стены, полы, подвалы, окна и т.д.).

Новые теплоизоляционные материалы, используемые в ремонте жилищного фонда.

Полный комплект заданий и этапов формирования компетенции представлен в Фонде оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, оформленный отдельным документом, представлен в приложении 1.

**8. Перечень основной, дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

#### **а) нормативные правовые акты**

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ).

2. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция).

#### **б) основная литература:**

1. Абдуллаева, О. С., Информационные технологии в строительстве (2 часть) : учебник / О. С. Абдуллаева. — Москва : Русайнс, 2024. — 189 с. — ISBN 978-5-466-06267-0. — URL: <https://book.ru/book/953600> (дата обращения: 30.07.2025). — Текст : электронный.
2. Техническая эксплуатация зданий и инженерных систем : учебник по направлению подготовки 08.03.01 Строительство / Е.А. Король [и др.]. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-7264-2222-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101885.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

#### **в) дополнительная литература:**

1. Болотин, С. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебное пособие / С. А. Болотин. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-9227-0826-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86435.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Король, Е. А. Техническая эксплуатация зданий и инженерных систем : учебник по направлению подготовки 08. 03. 01 Строительство / Е. А.

Король и др. - Москва : МИСИ - МГСУ, 2020. - ISBN 978-5-7264-2222-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785726422220.html> (дата обращения: 10.07.2025). - Режим доступа : по подписке. 8.2. Дополнительная литература

**д) ресурсы сети «Интернет»:**

1. Информационно-правовая система «Гарант»
2. Электронная библиотека ВООК [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.book.ru>
3. Торгово-промышленная палата Российской Федерации. Официальный сайт. <http://www.tpprf.ru/ru/>
4. Электронная библиотека Российской Государственной библиотеки // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.rsl.ru/>
5. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека – online» // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>
6. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru>
7. Российская национальная библиотека РНБ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.nlr.ru/>

**9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Самостоятельная подготовка обучающихся проводится для углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и других видах

занятий, для выработки навыков самостоятельного применения новых, дополнительных знаний и подготовки к предстоящим учебным занятиям, зачету.

Важным условием успешного изучения дисциплины является посещение лекций. Под посещением подразумевается не форма пассивного присутствия, а активная работа по изучению нового материала. Подготовка к лекционным занятиям включает в себя анализ предлагаемых для изучения вопросов, изучение нормативных источников и учебной и научной литературы по рассматриваемым вопросам лекции. В процессе лекции обучающийся может задавать уточняющие вопросы, осуществить взаимосвязь нового материала с уже изученным, подготовить базу для эффективного использования полученных знаний, облегчить подготовку к практическому занятию. Эффективным способом фиксации лекционного материала является конспектирование, представляющее собой не только фиксацию важнейших моментов лекции, но и указание примеров для понимания того или иного теоретического материала.

При подготовке к практическому занятию необходимо использовать конспектированные материалы лекций, учебную и научную литературу. Подготовка ответов по выносимым на обсуждение вопросам практического занятия и отчетов по лабораторным работам включает в себя не только прочтение материала, но и его анализ и критическую оценку. Обучающемуся следует выявить малоизученные аспекты рассматриваемых вопросов, проявить инициативу при подготовке к практическому занятию.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется систематизировать знания, изображая их в табличном, графическом или схематичном виде. Это позволит установить взаимосвязь изучаемых явлений, упростит задачу запоминания материала, облегчит процесс практического применения полученных знаний.

Задачей практических занятий является выработка умения использовать теоретические знания, проявить наличие практических



навыков. При подготовке к практическому занятию следует заблаговременно обеспечить наличие необходимо для данного занятия материала, самостоятельно повторить ранее изученные темы.

Для успешного освоения дисциплины важным является умение работать с терминами и их определениями. Для работы с терминологией эффективным является использование как учебной и научной литературы, так и юридических и философских словарей.

Работа с терминами может осуществляться как в форме составления собственных тематических словариков для удобства и скорости поиска необходимого термина. С этой целью необходимо каждый новый встречающийся термин записывать и во время подготовки к семинарским и практическим занятиям указывать соответствующее определение. В случае возникновения сложности выбора определения из имеющегося объема в рамках научного знания необходимо задавать вопросы преподавателю в рамках лекционных и практических занятий.

Интерактивные формы проведения занятий по дисциплине включает в себя следующие виды занятий.

**Интерактивные лекции,** предполагают использование метода проблемного изложения. При таком подходе лекция становится похожей на диалог, преподавание имитирует исследовательский процесс (выдвигаются первоначально несколько ключевых постулатов по теме лекции, изложение выстраивается по принципу самостоятельного анализа и обобщения студентами учебного материала). Эта методика позволяет заинтересовать студента, вовлечь его в процесс обучения. Учебная проблема и проблемная ситуация являются основными структурными компонентами проблемного обучения. Перед началом изучения определенной темы курса ставится перед студентами проблемный вопрос или дается проблемное задание. Стимулируя разрешение проблемы, преподаватель снимает противоречия между имеющимся ее пониманием и требуемыми от студента знаниями. Эффективность такого метода в том, что отдельные проблемы могут

подниматься самими студентами. Главный успех данного метода в том, что преподаватель добивается от аудитории «самостоятельного решения» поставленной проблемы. Организация проблемного обучения представляется достаточно сложной, требует значительной подготовки лектора. Однако на начальном этапе использования этого метода его можно внедрять в структуру готовых, ранее разработанных лекций, практических занятий как дополнение.

1. Описание последовательности действий, произведенных при выполнении работы (ход работы).
2. Результаты выполнения работы в электронном варианте или распечатанные.

**Доклады.** Критерии оценки:

Оценивание осуществляется по двум уровням:

1. Экспертное оценивание обучающимися (взаимооценка).
2. Оценивание преподавателем.

**Критерии оценки ответа:**

- 1) соответствие содержания письменной работы её теме, полнота раскрытия темы (оценка того, насколько содержание письменной работы соответствует заявленной теме и в какой мере тема раскрыта автором);
- 2) актуальность использованных источников (оценка того, насколько современны (по годам выпуска) источники, использованные при выполнении работы);
- 3) использование профессиональной терминологии (оценка того, в какой мере в работе отражены профессиональные термины и понятия, свойственные теме работы).

**Групповые дискуссии,** применяются для обеспечения навыков командной работы и межличностной коммуникации и представляют собой оценочное средство, позволяющее включить обучающихся в процесс обсуждения представленной темы, проблемы и оценить их умение

аргументировать собственную точку зрения. Кроме того, в ходе занятий проводятся круглые столы по заданным тематикам.

*Анализ ситуаций (кейс-метод)*— техника обучения, использующая описание реальных ситуаций. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. В основе метода конкретных ситуаций лежит описание конкретной профессиональной деятельности или эмоционально-поведенческих аспектов взаимодействия людей. При изучении конкретной ситуации, и анализе конкретного примера студент должен вжиться в конкретные обстоятельства, понять ситуацию, оценить обстановку, определить, есть ли в ней проблема и в чем ее суть. Определить свою роль в решении проблемы и выработать целесообразную линию поведения.

Оценочные и методические материалы по дисциплине представлены в ФОММ.

При подготовке к промежуточному или итоговому тестированию необходимо изучить теоретический и практический материал.

Эффективным способом для подготовки к тестированию является работа обучающегося по решению заданий, предоставленных для самостоятельной работы. Также при подготовке к такой форме контроля знаний, как решение тестовых заданий, следует самостоятельно попытаться проработать рассматриваемые в дисциплине вопросы в форме составления тестовых заданий.

При подготовке к экзамену следует иметь в виду, что он является итоговой формой контроля по изучению данной учебной дисциплины. Экзамен подразумевает максимальную концентрацию знаний и умений, предполагающих полное изучение материала дисциплины.

Экзамен проводится в форме теста и выполнения практического задания на компьютере.

Решение преподавателя об итоговой оценке принимается по результатам теста и выполненного практического задания, в зависимости от шкалы оценки.

Работа с печатными изданиями для обучающегося может быть связана с трудностями в области доступа к современной научной печатной литературе. В связи с развитием научно-технического прогресса в такой ситуации надлежит воспользоваться материалами, находящимися в открытом доступе сети Internet. Также необходимо учитывать, что по состоянию на сегодняшний день многие справочные правовые системы содержат не только текст нормативных актов, но и научные статьи по различным вопросам (например, СПС «Консультант Плюс»).

В силу кратковременности изучения и значительного объема данной учебной дисциплины кафедра настоятельно рекомендует систематически, а не эпизодически работать над изучением курса.

#### **10. Особенности освоения дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Институт обеспечивает:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск

альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

— для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

— для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

## **11. Перечень информационных технологий, профессиональных баз данных, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Программное обеспечение:

- 1) Операционная система (Microsoft Windows XP, 7, 8.X *Проприетарная*);
- 2) Пакет офисных программ Microsoft Office Professional 7 (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access *Проприетарная*);
- 3) Программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (Foxit Reader *GNU Lesser General Public License*);
- 4) Интерпретатор HTML кода, а также другие языки разметки web-страниц (Mozilla Firefox *GNU Lesser General Public License*);

Информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

- 1) Автоматизированная информационная библиотечная система Marc21SQL;
- 2) Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
- 3) Университетская Информационная Система (УИС) РОССИЯ
- 4) Федеральный образовательный портал по Основам безопасности жизнедеятельности <http://www.obzh.ru/>
- 5) Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Официальный сайт. <https://mchs.gov.ru/>

**12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Наименование
<b>Специализированные аудитории:</b>
учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации компьютерный класс,
<b>Технические средства обучения:</b>
компьютеры с программным обеспечением
<b>Специализированные аудитории:</b>
учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
<b>Технические средства обучения:</b>
экран настенный
мультимедийный проектор
компьютер с программным обеспечением.

*\* Аудитории конкретизируются в справке МТО*