

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

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по образовательной  
деятельности и цифровой  
трансформации



В.Н. Чумаков

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
*«Территориально-пространственное развитие объектов  
недвижимости»*

Направление подготовки  
**08.03.01 – Строительство**  
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) образовательной программы  
Благоустройство городских и сельских территорий

Форма обучения  
очная

Гатчина

2022

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 городских и сельских территорий.

Уровень: бакалавриат

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

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры инженерного образования 27.10.2022 г. Протокол №1.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП  / Васильев Н.В.

## Содержание

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.....	5
5.	Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.....	6
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-телекоммуникативной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	13
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).....	21

## 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 архитектуры и строительных конструкций.

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

Дисциплина участвует в формировании следующей (их) компетенции (й):

Компетенции	Индикаторы	Дескрипторы
ПК-2Способен подготавливать к производству строительные работы на объекте капитального строительства	ПК-2.1. Формирует планы подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ с учетом применения типовых технологий строительства зданий и сооружений	<b>Знания:</b> основных вариантов территориально-пространственного развития объектов недвижимости <b>Умения:</b> формировать планы территориально-пространственного развития объектов недвижимости учетом применения типовых технологий <b>Навыки:</b> организовывать

		планировании территориально-пространственного развития с учетом применения типовых технологий
--	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является дисциплиной относящейся к части, формируемой участниками образовательных отношений (Элективные дисциплины)

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
ПК-2	Строительные материалы Современные технологии и строительство зданий Учебная практика (технологическая практика) Строительная механика Металлические и деревянные конструкции Основания и фундаменты Железобетонные и каменные конструкции	Организация и планирование технической эксплуатации зданий Производственная практика (технологическая практика)	Городской транспорт Организация проектных и изыскательных работ Экспертиза и управление инвестиционно-строительным процессом Основы ценообразования и сметного нормирования Производственная практика (Преддипломная практика)

### 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 трудоёмкость освоения учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы

Семестр		6	Всего, ак.часов
Общая трудоемкость (всего ак. часов / з.ед)		108/3	108
Контактная работа	Практические занятия	42/28	42
Самостоятельная работа		57	57
Другая контактная работа		0	0
Вид промежуточной аттестации (конт.раб.**/самост. раб.)	Зачет	0,25/8,75	9

**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)	трудоёмкость					Содержание
		Всего	Контактная работа			самост. работа	
			лекции	практич. занятия	лабор.занятия		
6 семестр							
1.	Основы территориальнопространственного планирования	59	8		-	37	Виды разрешенного использования земельного участка. Установление ограничений в использовании земельных участков и требования градостроительного регламента по назначению, параметрам и размещению объектов недвижимости. Техничко-

						<p>экономические, эстетические, функциональные и градостроительные ограничения проектируемого объекта недвижимости. Выбор наилучшего наиболее эффективного варианта размещения объекта недвижимости на земельном участке. Многокритериальная система оценки локального места расположения объекта недвижимости. Утверждение границ зоны планируемого размещения объекта в соответствии с проектом планировки и проектом межевания территории. Правила землепользования и застройки. Схема планировочной организации земельного участка, состав и содержание. Порядок получения разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного использования земельного участка. Виды инженерных изысканий при проектировании объектов недвижимости различного функционального назначения.</p>
--	--	--	--	--	--	---



						Проектные, аналитические и инсоляционные требования при разработке ситуационного плана земельного участка. Ограничения в отношении использования территории в форме градостроительного плана земельного участка. Показатели минимально допустимого уровня обеспеченности земельного участка объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур
				14		Изучение основных документов территориального планирования, текстовой и графической частей данных документов, требований к их подготовке Основные виды документации по градостроительному зонированию, требования к подготовке правил землепользования и застройки Изучение федерального классификатора видов разрешенного использования и его применение Градостроительный регламент и его назначение Определение особых зон дополнительных ограничений и специальных режимов

							<p>Документация по планировке территории - проекты планировки территории, проекты межевания территории.Случаи разработки, цели. Основные задачи, назначение</p> <p>Определение требуемых технико-экономических параметров проектируемого объекта недвижимости на выбранном земельном участке.</p> <p>Определение эстетических параметров проектируемого объекта недвижимости на выбранном земельном участке</p> <p>Определение функциональных параметров проектируемого объекта недвижимости на выбранном земельном участке</p> <p>Определение градостроительных параметров проектируемого объекта недвижимости на выбранном земельном участке</p> <p>Система критериев оценки места</p> <p>Система весовых коэффициентов по критериям в зависимости от функций объекта</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

2	<p>Моделирование территорий и объектов недвижимости с использованием геоинформационных систем</p>	40	6		-	20	<p>Теоретические основы ГИС для проектирования и моделирования объектов недвижимости в условиях территориально-пространственного планирования. Развитие ГИС как базиса для внедрения геотехнологий в управление территориальным развитием. Классификация и структура геоинформационных систем. Системы управления базами данных в ГИС. Базовые понятия геоинформационного картографирования. Сбор и предварительная обработка географических данных. Правила цифрового описания объектов. Типичные ошибки создания цифровых карт. Геоинформационная модель местности. Геоинформационный и пространственный анализ территорий. Правила проектирования земельных участков с использованием ГИС. Сферы применения и примеры применения ГИСтехнологий. Использование ГИС-технологий при разработке</p>
---	---	----	---	--	---	----	--

						<p>градостроительной документации.</p> <p>Информационная система обеспечения градостроительной деятельности.</p> <p>Современное развитие ГИС-технологий.</p> <p>Электронные кадастровые карты.</p> <p>Веб-ГИС. Веб-сервисы и веб-приложения на ГИС-платформах. ГИС и Интернет вещей (IoT).</p> <p>ГИС при создании «умных городов».</p> <p>Интеграция ГИС и BIM в CIM (city information model)</p>
				14		<p>Сферы применения и примеры применения ГИСТехнологий.</p> <p>Использование ГИС-технологий при разработке градостроительной документации.</p> <p>Информационная система обеспечения градостроительной деятельности.</p> <p>Информационно-техническое и правовое обеспечение геоинформационных систем в сфере территориально - пространственного планирования на основе методологии сервейинга.</p> <p>Современное развитие ГИС-технологий</p> <p>Концепция «умный город» и её связь с геоинформационными системами.</p>
Др. контакт.		0				
зачет		9	0,25		8,75	

Итого за 6 семестр	108	14	28	57	9	

## **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	30	Устный / индивидуальный опрос
2	Подготовка к текущей аттестации (тестирование)	17	Устный / индивидуальный опрос
3	Подготовка к промежуточному контролю (вопросы к зачету, итоговый тест)	10	Тестирование

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

1.Котляров, М. А. Урбанистика. Недвижимость и городская среда : учебник для вузов / М. А. Котляров. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 199 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15003-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544611> (дата обращения: 06.11.2024).

2.Котляров, М. А. Экономика недвижимости и развитие территорий. Практикум : практическое пособие для вузов / М. А. Котляров. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 123 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13483-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543710> (дата обращения: 06.11.2024).

3.Маховикова, Г. А., Экономика недвижимости. : учебное пособие / Г. А. Маховикова, Т. Г. Касьяненко. — Москва : КноРус, 2022. — 306 с. — ISBN 978-5-406-09388-7. — URL: <https://book.ru/book/943076> (дата обращения: 23.05.2023). — Текст : электронный.

4.Гровер, Р. .. Управление недвижимостью. Международный учебный курс : учебник для вузов / Р. .. Гровер, М. М. Соловьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 347 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08197-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537206> (дата обращения: 06.11.2024).

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

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

**1. К какой стадии градостроительного проектирования относится проект схемы территориального планирования субъекта Российской Федерации**

- А) проект планировки территории
- Б) территориальное планирование
- В) генеральный план

**2. К какой стадии градостроительного проектирования относится проект генерального плана города (посёлка)**

- А) территориальное планирование
- Б) проект планировки территории
- В) градостроительное зонирование

**3. Какие зоны устанавливаются при функциональном зонировании территории города в ходе градостроительного проектирования**

А) научная, спортивная, общественно-деловая, торгово-развлекательная, инновационная

Б) многоэтажной застройки, усадебной застройки, санитарно-защитные, памятников истории и культуры

В) жилая (селитебная), промышленно- складская, рекреационная, инженерной и транспортной инфраструктуры.

**4. Что разделяет жилую территорию и производственную зону:**

А) парковая зона

Б) ландшафтно-рекреационная зона

В) санитарно-защитная зона

**5. Что является основой формирования пространственной структуры жилой зоны:**

А) функциональное зонирование

Б) состав населения

В) величина населенного пункта

**6. Что не оказывает влияния на взаимное расположение производственной и жилой зон:**

А) глубина промерзания грунтов

Б) рельеф местности

В) повторяемость направления ветра

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

1. Виды разрешенного использования земельного участка.

2. Установление ограничений в использовании земельных участков и требования градостроительного регламента по назначению, параметрам и размещению объектов недвижимости.

3. Техничко-экономические, эстетические, функциональные и градостроительные ограничения проектируемого объекта недвижимости.
4. Выбор наилучшего наиболее эффективного варианта размещения объекта недвижимости на земельном участке.
5. Многокритериальная система оценки локального места расположения объекта недвижимости.
6. Утверждение границ зоны планируемого размещения объекта в соответствии с проектом планировки и проектом межевания территории.
7. Правила землепользования и застройки.
8. Схема планировочной организации земельного участка, состав и содержание.
9. Порядок получения разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного использования земельного участка.
10. Виды инженерных изысканий при проектировании объектов недвижимости различного функционального назначения.

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.Котляров, М. А. Урбанистика. Недвижимость и городская среда : учебник для вузов / М. А. Котляров. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 199 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15003-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544611>

2.Котляров, М. А. Экономика недвижимости и развитие территорий. Практикум : практическое пособие для вузов / М. А. Котляров. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 123 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13483-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543710>

3.Ибрагимов, Л. Г., Экономика недвижимости : учебное пособие / Л. Г. Ибрагимов, Н. М. Габдуллин. — Москва : Русайнс, 2024. — 199 с. — ISBN 978-5-466-04957-2. — URL: <https://book.ru/book/952451> — Текст : электронный.

4.Перцик, Е. Н. Территориальное планирование : учебник для вузов / Е. Н. Перцик. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07565-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537446>

**в) дополнительная литература:**

1.Маховикова, Г. А., Экономика недвижимости. : учебное пособие / Г. А. Маховикова, Т. Г. Касьяненко. — Москва : КноРус, 2022. — 306 с. — ISBN

978-5-406-09388-7. — URL: <https://book.ru/book/943076> . — Текст : электронный.

2. Гровер, Р. .. Управление недвижимостью. Международный учебный курс : учебник для вузов / Р. .. Гровер, М. М. Соловьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 347 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08197-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537206>

#### **г) ресурсы сети «Интернет»:**

1. Информационно-правовая система «Гарант»
2. Электронная библиотека BOOK [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. 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.

При подготовке к практическим занятиям и зачету 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.

Назначение практических работ – оценить уровень подготовки студентов по УД «Территориально- пространственное развитие объектов недвижимости» с целью текущей проверки знаний и умений.

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.

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.

**Устные опросы и доклады.** Критерии оценки:

Оценивание осуществляется по двум уровням:

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

**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.

**При выполнении практических работ** перед студентами ставится цель работы, учебная задача, алгоритм выполнения данной работы, а также состав работы.

Каждое задание практической работы в традиционной форме оценивается по пятибалльной шкале:

**«5» (отлично)** – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, качественно выполнять все виды чертежей

**«4» (хорошо)** – если студент полно освоил учебный материал, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, но содержание и графическое решение имеют отдельные неточности.

**«3» (удовлетворительно)** – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но выполняет чертежи не достаточно аккуратно и с отдельными неточностями

**«2» (неудовлетворительно)** – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания; не может практически применять теоретические знания.

На защиту практической работы отводится 10 минут.

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 зачету или экзамену следует иметь в виду, что он является итоговой формой контроля по изучению данной учебной дисциплины. Зачет или экзамен подразумевает максимальную концентрацию знаний и умений, предполагающих полное изучение материала дисциплины.

Зачет проводится в форме теста

## **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 (MicrosoftWindowsXP, 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 (FoxitReader*GNU Lesser General Public License*);
4. Интерпретатор HTML кода, а также другие языки разметки web-страниц (MozillaFirefox*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*