

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



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

*«Проектирование экстерьеров городских и сельских поселений»*

Направление подготовки

**08.03.01 – Строительство**

(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) образовательной программы

Организация и управление строительством

Форма обучения

очная

Гатчина

2024

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 – Организация и управление строительством.

Уровень: бакалавриат

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

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



Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры 29.08.2024 г. Протокол №1.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой



/ Васильев Н.В.

Руководитель образовательной программы



/ 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).....	7
7.	Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	8
8.	Перечень основной, дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникативной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	12
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	13
10.	Особенности освоения дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	18
11.	Перечень информационных технологий, профессиональных баз данных, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	19
12.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	20

## 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-1 Способен к управлению производством отдельных этапов строительных работ	ПК-1.3. Формирует и ведет документацию производственного этапа строительных работ с использованием цифровых компьютерных технологий	<b>Знания:</b> основ теории проектирования экстерьеров городских и сельских поселений <b>Умения:</b> вести документацию по проектированию экстерьеров городских и сельских поселений с использованием цифровых компьютерных технологий <b>Навыки:</b> формирования и ведения документации по проектированию экстерьеров городских и сельских поселений с использованием цифровых компьютерных технологий

## 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является дисциплиной части формируемой участниками образовательных отношений

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 1	Охрана труда и техника безопасности Сопротивление материалов Учебная практика (ознакомительная практика) Учебная практика (технологическая практика) Теория градостроительства Бухгалтерский учет и сметное дело Технологии мультимедиа в строительстве Технические решения и проектирование в строительстве	Экспертиза проектной документации Комплексное благоустройство городских сельских территорий Экспертиза проектной документации Основы реконструкции и ремонта Диагностика технического состояния строительных конструкций Цифровизация в строительстве Компьютерное обеспечение проекта	Проектирование интерьеров Техническая эксплуатация сооружений и городских территорий 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 трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет 4 зачетных единиц

Семестр		7		Всего, ак. часов
Общая трудоемкость (всего ак. часов / з.ед)		144/4		144
Контактная работа	Практические занятия	48	32	48
Самостоятельная работа		60		60
Другая контактная работа				
Вид промежуточной	экзамен	2.3	33.7	36

аттестации (конт.раб.**/самост. раб.)				
---	--	--	--	--

**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			самост. работа	
			лекции	практич. занятия	лабор.занятия		
4 семестр							
1.	Проектный процесс в дизайне среды. Становление проектного решения. Понятие предпроектного анализа.	38	6	12	-	20	Проектный процесс в дизайне экстерьеров. Принципы архитектурно-дизайнерского проектирования. Ортогональное, аксонометрическое, перспективное изображение объекта. Основы и объем проектных работ По благоустройству территории. Особенности проектирования среды. СНиП,ГОСТ.Нормативная документация. Малые формы архитектуры: скамейки, лавочки, урны и т.д. Площадки для отдыха, детские площадки. Функциональные особенности. Разработка эскизного проекта фрагмента парка с детской

							площадкой.
2.	Принципы архитектурно-дизайнерского проектирования Основы архитектурного проектирования Архитектурные сооружения.	36	6	10	-	20	Принципы архитектурно проектирования экстерьеров с учетом функциональных особенностей зданий и сооружений. Разработка эскизного проекта экстерьера частного жилого дома. Способы формирования ландшафта приусадебных участков. Виды и стили дорожных покрытий. Их разновидности и сравнительная характеристика.
3	Комплексное формирование объектов и систем разного типа. Анализ объёмно-пространственной формы.	34	4	10	-	20	Принципы архитектурно дизайнерского проектирования. Санитарные И противопожарные требования к проектированию объектов городской среды. Основы проектирования скверов и парков. Наружное освещение. Свето дизайн. Специфика светового дизайна. Разработка эскизного проекта входной группы в городской парк
Др. контакт.							
экзамен		36	2.3			33.7	
Итого за 7 семестр		144	16	32		60	

## 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)	10	Устный / индивидуальный опрос
3	Подготовка к промежуточному контролю (вопросы к зачету / экзамену, итоговый тест)	20	Тестирование экзамен

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

1. Бондарева, Э. Д., Проектирование городских дорог и улиц : учебник / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. — Москва : КноРус, 2024. — 408 с. — ISBN 978-5-406-13081-0. — URL: <https://book.ru/book/953739> — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

2. Бондарева, Э. Д. Проектирование автомобильных дорог и элементов обустройства : учебное пособие для вузов / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 398 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14963-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538467>

3. Рой, О. М. Основы градостроительства и территориального планирования : учебник и практикум для вузов / О. М. Рой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 253 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19509-5. — Текст : электронный //



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

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

1. Выберите правильный ответ:

**Малые архитектурные формы –это**

- а) элемент благоустройства, который обеспечивает удобную среду для населения;
- б) элемент благоустройства, который имеют объёмную форму и выполняются из твёрдых или пластических материалов;
- в) это сооружения, предназначенные для архитектурно-планировочной организации объектов ландшафтной архитектуры, создания комфортного отдыха посетителей, ландшафтно-эстетического обогащения территории в целом.

**2 По функции МАФ делят на:**

- а) утилитарные и декоративные;
- б) утилитарные и живописные;
- в) декоративные и рациональные;

**3 Выбрать лишний вариант ответа, который не относится к данной группе МАФ по функции:**

- а) декоративный бассейн
- б) скамейки;
- в) фонтан;
- д) вазы;

**4 По способу изготовления МАФ бывают:**

- а) по индивидуальным заказам;
- б) по групповым заказам;
- в) по массовым заказам;

**5 Низкие ограды устанавливают ...**

- а) по границам парков, районных садов, выставок, ботанических садов, зоопарков, стадионов и объектов ограниченного пользования;
- б) устанавливаются по границам скверов, бульваров, обособленных участков

*крупных парков (городок аттракционов, уголок автодрома, теннисные корты и т.д.), обособленных мест в системе улиц и проспектов;*

*в) предусматриваются в особо важных местах садово-паркового объекта, у цветников, партеров, водоемов;*

#### **6 Основные элементы мостиков-это**

*а) сваи, дорожное полотно, ограждение;*

*б) опоры, полотно, ограждение;*

*в) фундамент, пролет, поручень;*

#### **7 Устройство, представляющее собой опору, выполненную из дерева или металла, в виде решетки, по которой устраивается вертикальное озеленение из вьющихся растений-**

*а) бельведер*

*б) трельяж*

*в) пергола .*

#### **8 Утилитарные малые архитектурные формы-это....**

*а) Устройства, которые используют исключительно для эстетического воздействия на человека;*

*б) устройства, используемые жителями для практических целей, которые, являясь*

*элементами городского оборудования, должны в то же время нести эстетическую нагрузку;*

*в) устройства, повышающие разнообразие и художественную выразительность застройки и открытых озелененных пространств*

#### **9 Функционально-планировочный аспект проектирования отвечает за:**

*а) согласованность малых архитектурных форм с окружающей застройкой, ландшафтом, их сомасштабность человеку и окружающему пространству;*

*б) состав и размещение малых архитектурных форм должны соответствовать назначению проектируемых территорий и учитывать особенности проходящих на ней*

*функциональных процессов;*

*в) предметное наполнение пространственной среды, которое дает широкий простор деятельности дизайнеров любого возраста;*

#### **10 Что из нижеперечисленного не является малыми архитектурными формами?**

*а) Песочница*

*б) Лавочка*

*в) Мусорный контейнер*

**Задания, обязательные к выполнению по теме:**

## **Тема 1. Работа над малыми архитектурными формами (МДФ). Скамейки, лавочки, урны.**

Эскизный проект парковой скамьи и урны. Состав проекта: три проекции с размерами, аксонометрия в цвете. Краткое описание идеи, применяемые конструктивные и отделочные материалы.

Задание выполняется на форматах А-3 (скамья) и А-4 (урна) вручную.

Материалы:

бумага, карандаш, акварель.

## **Темы 2 Разработка эскизного проекта фасада малоэтажного жилого или общественного здания в классическом и современном стиле.**

Выполнить:

Состав проекта: первоначальное изображение фасада, два проектных предложения решений фасада в цвете и с использованием текстур, ведомость наружной отделки с подбором отделочных материалов и указанием колеров.

Задание выполняется на формате А-2 в программе AutoCad , в распечатывается

## **Тема 3 Разработка эскизного проекта по благоустройству прилегающей к зданию территории.**

Состав проекта: предложения по оформлению фасадов здания школы. Схема плана

благоустройства прилегающей территории. Задание выполняется на двух планшетах

формата А2 или на одном планшете формата А1 с использованием программ компьютерного проектирования по выбору студента.

Работа распечатывается и

наклеивается на планшеты (планшет) соответствующего формата.

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.Бондарева, Э. Д., Проектирование городских дорог и улиц : учебник / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. — Москва : КноРус, 2024. — 408 с. — ISBN 978-5-406-13081-0. — URL: <https://book.ru/book/953739> — Текст : электронный.

2.Митрохин, Н. Н., Основы проектирования авторемонтных предприятий : учебник / Н. Н. Митрохин, А. П. Павлов. — Москва : КноРус, 2024. — 144 с. — ISBN 978-5-406-12850-3. — URL: <https://book.ru/book/954131> — Текст : электронный.

3.Бондарева, Э. Д. Проектирование автомобильных дорог и элементов обустройства : учебное пособие для вузов / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 398 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14963-0. —

Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538467>

**в) дополнительная литература**

Рой, О. М. Основы градостроительства и территориального планирования : учебник и практикум для вузов / О. М. Рой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 253 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19509-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556557>

**г) 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. 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 «Проектирование экстерьеров городских и сельских территорий» 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)** Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Элементы эскизного проекта в требуемом комплекте. Ярко выражена дизайн идея эскизного проекта. Грамотное цветовое и композиционное решение. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в проектирование экстерьера, правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач

**«4» (хорошо)** Студент владеет программным материалом. Элементы эскизного проекта в требуемом комплекте. Дизайн идея эскизного проекта типового смысла. Грамотное цветовое и композиционное решение. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в проектирование экстерьера, правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач



«3» (удовлетворительно) Студент знает только основной программный материал. Элементы эскизного проекта в требуемом комплекте. Дизайн идея эскизного проекта не имеет художественного замысла. Цвето – пластический образ проекта решен посредственно. При этом владеет умениями и навыками при выполнении практических задач

«2» (неудовлетворительно) Студент не знает программный материал. Элементы эскизного проекта не в полном комплекте. Дизайн идея эскизного проекта не имеет художественного замысла. Цвето – пластический образ проекта не имеет решения. Плохо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач

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 или 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 (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, плац
<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