

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

«Современные технологии и строительство зданий»

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.

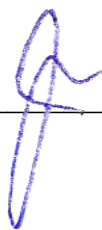
Уровень: бакалавриат

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).....	7
7.	Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	9
8.	Перечень основной, дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникативной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	11
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).....	19

1. Пояснительная записка

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

Цель дисциплины: изучение закономерностей взаимосвязи технологических процессов и выбора на основе этого наиболее рациональных методов возведения объектов различного функционального назначения.

Задачи дисциплины: изучение современных технологий возведения зданий и сооружений различной сложности.

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

Дисциплина относится к части формируемой участниками образовательного процесса.

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-2 Способен подготавливать к производству строительные работы на объекте капитального строительства	ПК-2.2. Организует подготовку рабочих мест участка производства этапа строительных работ с учетом применения современных технологий строительства зданий и сооружений	Знания: некоторых современных технологии при строительстве зданий сооружений Умения: организовать подготовку рабочих мест участка производства этапов строительных работ с учетом применения современных технологии при строительстве зданий и сооружений Навыки: подготовки рабочих мест участка производства этапа

		строительных работ с учетом применения современных технологий современных технологии при строительстве зданий
--	--	---

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к 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 2.2	Строительные материалы	Учебная практика (технологическая практика) Строительная механика	Металлические и деревянные конструкции Основания и фундаменты Железобетонные и каменные конструкции Организация и планирование технической эксплуатации зданий Территориально-пространственное развитие объектов недвижимости 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 2 зачетных единиц

Семестр		4	Всего, ак. часов
Общая трудоёмкость (всего ак. часов / з.ед)		72/2	72/2
Контактная работа	Практические занятия	32/16	32
Самостоятельная работа		13	13
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)	трудоёмкость					Содержание
		Всего	Контактная работа			самост. работа	
			лекции	практич. занятия	лабор. занятия		
4 семестр							

1.	Технологии возведения кирпичных зданий, зданий из монолитного железобетона и сборных конструкций заводского изготовления	36	8	8	-	7	<p>Технология возведения жилых и гражданских кирпичных зданий. Особенности возведения подземной части. Основные организационно-технологические принципы выполнения работ по возведению остова кирпичных зданий. Применяемые машины и оснастка.</p> <p>Технология возведения полносборных жилых и гражданских зданий. Возведение крупнопанельных зданий. Возведение каркасно-панельных и объемноблочных зданий. Современные конструктивнотехнологические решения, применяемые машины и оснастка</p> <p>Технология возведения сборно-монолитных и монолитных зданий Технология монолитного домостроения. Современные опалубочные системы, применяемые в практике строительства. Вид опалубки и ее влияние на технологическую очередность выполнения строительно-монтажных и специальных видов работ. Возведение объектов в щитовых, блочных, объемнопереставных и несъемных опалубках.</p>
2.	Технология возведения технически сложных зданий и сооружений.	36	8	8	-	6	<p>Технология монтажа большепролётных одноэтажных зданий с балочными, ферменными и арочными конструкциями покрытия Классификации большепролетных одноэтажных зданий с балочными, ферменными и арочными конструкциями покрытия Конструктивные особенности, технологии монтажа</p> <p>Технология монтажа большепролетных зданий с пространственными покрытиями из перекрестностержневых (структурных) конструкций Классификации структурных</p>

						конструкций, методы соединения стержней и узлов в пространственные структуры Возведение зданий в условиях плотной городской застройки Особенности организации строительно-монтажных работ в стесненных условиях городской застройки. Обеспечение безопасности существующей застройки
Др. контакт.		0				
экзамен		27	2,3			24,7
Итого за 4 семестр		72	16	18,3		37,7

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	7	Устный / индивидуальный опрос
2	Подготовка к текущей аттестации (тестирование)	6	Устный / индивидуальный опрос
3	Подготовка к промежуточному контролю (вопросы к зачету / экзамену, итоговый тест)	24,7	Тестирование экзамен

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

1. Мустакимов, В. Р. Проектирование высотных зданий : учебное пособие для вузов / В. Р. Мустакимов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 309 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13703-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539205> (дата обращения: 31.10.2024).

2.Ананьин, М. Ю. Реконструкция зданий. Модернизация жилого многоэтажного здания : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 142 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18795-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/550509> (дата обращения: 31.10.2024).

3.Опарин, С. Г. Архитектурно-строительное проектирование : учебник для вузов / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев ; под общей редакцией С. Г. Опарина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 276 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20142-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557630> (дата обращения: 31.10.2024).

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

Примеры тестовых заданий для проведения промежуточной аттестации

1. Большепролетные конструкции покрытий бывают:
А) плоскостные, пространственные и висячие (вантовые)
Б) комбинированные
В) *все вышеперечисленные*
2. Высотные здания имеют количество этажей:
А) 10-12
Б) более 12
В) *25 и более этажей*
3. Большепролетные плоскостные конструкции покрытий разработаны как сборные типовые конструкции размером до:
А) 12 м
Б) 18 м
В) 24 м
Г) 32 м
Д) *36 м*
4. В России по нормам проектирования Уникальным принято считать здание:

- А) высоты более чем 100 метров и заглубления подземной части (полностью или частично) ниже планировочной отметки земли более чем на 15 метров
- Б) пролета более чем 100 метров
- В) консоли более чем 20 метров
- Г) *любого одного из вышеперечисленных факторов*

5. Высота помещений различного назначения определяется в соответствии с действующими нормами. Установите соответствие:

- | | | | |
|---|---------------------------|----|----------|
| 1 | Высота технических этажей | А) | от 2,7 м |
| 2 | высота коридоров и холлов | Б) | от 1,8 м |
| | | В) | от 2,4 м |

1- А)

2- В)

Вопросы для проведения текущей аттестации и опросов:

1. Высотное и большепролетное строительство в Западной Европе
2. Высотное и большепролетное строительство США,
3. Высотное и большепролетное строительство в Азии.
4. Высотное и большепролетное строительство в России
5. Виды большепролётных балок
6. Виды большепролётных ферм
7. Виды большепролетных арок и рам
8. Классификация конструктивных систем высотных зданий.
9. Многоэтажные системы из объёмных блоков
10. Системы с высотными балками
11. Подвесные системы высотных зданий
12. Высотные здания с пневматическими конструкциями
13. Пространственные рамы высотных зданий
14. Архитектура зданий из объёмных блоков

15. Краткие сведения о развитии большепролетных покрытиях

16. Большепролетные конструкции в современном мире

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. Мустакимов, В. Р. Проектирование высотных зданий : учебное пособие для вузов / В. Р. Мустакимов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 309 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13703-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539205> (дата обращения: 31.10.2024).

2. Ананьин, М. Ю. Реконструкция зданий. Модернизация жилого многоэтажного здания : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 142 с. — (Высшее образование). —

ISBN 978-5-534-18795-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/550509> (дата обращения: 31.10.2024).

3. Планирование и организация строительства в сложных условиях : учебное пособие для вузов / О. А. Сотникова, Л. П. Салогуб, Т. В. Богатова, Р. Н. Кузнецов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 131 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13598-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543853> (дата обращения: 31.10.2024).

4. Опарин, С. Г. Архитектурно-строительное проектирование : учебник для вузов / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев ; под общей редакцией С. Г. Опарина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 276 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20142-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557630> (дата обращения: 24.08.2025).

в) дополнительная литература

1. Нойферт П. Проектирование и строительство. Дом, квартира сад.: - М.: Архитектура –С, 2010г.

2. Архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий Дыховичный Ю.А., Казбек –Казиев З.А., Марцинчик А.Б. и др. Учеб. Пособие «Архитектура –С» 2006 248с.

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 «Современные технологии и строительство зданий» 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.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) / экзамена:

- оценка «отлично»: обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыл основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Обучающийся подкрепляет теоретический ответ практическими примерами. Ответ сформулирован научным языком, обоснована авторская позиция обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в

процессе ответа или с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка «хорошо»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявлено умение выделять существенные и несущественные признаки, причинноследственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, но есть недочеты в формулировании понятий, решении задач. При ответах на дополнительные вопросы допущены незначительные ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка «удовлетворительно»: обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, нарушена логика 34 ответа, не сделаны выводы. Речевое оформление требует коррекции. Обучающийся испытывает затруднение при ответе на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень владения компетенцией(-ями);

- оценки «неудовлетворительно»: обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на вопрос, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий, не может ответить на «наводящие» вопросы преподавателя. Обучающимся продемонстрирован низкий уровень владения компетенцией(-ями).

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для проведения экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) зависят от их форм проведения (тест, вопросы, задания, решение задач и т.д.).

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

** Аудитории конкретизируются в справке МТО*