

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

\_\_\_\_\_ А.М. Патрусова

\_\_\_\_\_ 22 мая \_\_\_\_\_ 2025 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.О.02.01 Информационные системы и технологии в строительстве**

Закреплена за кафедрой **Строительных конструкций и технологий  
строительства**

Учебный план gv080401\_25\_УИСД.plx

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 3

### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 3 (2.1) |     | Итого |     |
|-------------------------------------------|---------|-----|-------|-----|
| Неделя                                    | 17      |     |       |     |
| Вид занятий                               | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                    | 7       | 7   | 7     | 7   |
| Лабораторные                              | 14      | 14  | 14    | 14  |
| В том числе инт.                          | 14      | 14  | 14    | 14  |
| Итого ауд.                                | 21      | 21  | 21    | 21  |
| Контактная работа                         | 21      | 21  | 21    | 21  |
| Сам. работа                               | 87      | 87  | 87    | 87  |
| Итого                                     | 108     | 108 | 108   | 108 |

Программу составил(и):

к.пед.н., доц., Камчаткина В.М. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

### **Информационные системы и технологии в строительстве**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 08.04.01 Строительство  
утвержденного приказом ректора от 04.02.2025 г. № 67

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### **Строительных конструкций и технологий строительства**

Протокол от 15.04.2025 г. № 12

Срок действия программы: 2 года 4 месяца

Зав. кафедрой Дудина И.В.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А. 25.04.2025 г. № 7

Ответственный за реализацию ОПОП \_\_\_\_\_ Белых С.А.

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ Сотник Т.Ф.

№ регистрации \_\_\_\_\_ 04 \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в учебном году**

Председатель НМС

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 20\_\_ -20\_\_ учебном году на заседании кафедры

**Строительных конструкций и технологий строительства**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний у магистрантов в области современных информационных технологий; формирование практических навыков осуществления поиска, систематизации и анализа необходимой для научного исследования информации; приобретение навыков обработки, представления и апробации результатов научно-исследовательской работы. |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Цикл (раздел) ООП: |                                                                                                              | Б1.О.02.01 |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |            |
| 2.1.1              | Математическое моделирование в сфере строительства                                                           |            |
| 2.1.2              | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)                |            |
| 2.1.3              | Инновационные строительные технологии и материалы для инвестиционных проектов                                |            |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |            |
| 2.2.1              | Преддипломная практика                                                                                       |            |
| 2.2.2              | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                     |            |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий**

**ОПК-2.1: Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий**

Знать: принципы работы с информационно-справочными системами и системами научной коммуникации;

Уметь: использовать информационно-справочные системы и системы научной коммуникации для решения инженерных и научно-исследовательских задач;

Владеть: навыками сбора и систематизации научно-технической и нормативно-правовой информации.

**ОПК-2.2: Оценивает достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте**

Знать: методы оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте;

Уметь: использовать аналитические методы для оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте;

Владеть: навыками доступа к актуальной научно-технической информации.

**ОПК-2.3: Использует средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности**

Знать: перечень и возможности прикладных программных продуктов для решения задач отрасли строительства;

Уметь: использовать прикладные программные продукты для решения проектных, исследовательских задач отрасли строительства;

Владеть: навыками решения проектных, исследовательских задач отрасли строительства с использованием программного обеспечения.

**ОПК-2.4: Использует информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации**

Знать: технические средства и программное обеспечение информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации;

Уметь: использовать для решения проектных, исследовательских и производственных задач строительной отрасли информационно-коммуникационные технологии;

Владеть: навыками использования информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Вид занятия | Наименование разделов и тем                                              | Семестр / Курс | Часов | Индикаторы         | Литература                                 | Инте ракт. | Примечание                                              |
|-------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|--------------------|--------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------|
|             | Раздел      | <b>Раздел 1. Общие сведения об информационных технологиях и системах</b> |                |       |                    |                                            |            |                                                         |
| 1.1         | Лек         | Понятие информационных технологий и систем. Основные положения.          | 3              | 1     | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2 | Л1.1 Л1.5<br>Л1.7Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 | 1          | Технология дистанционного обучения; лекция-визуализация |

|     |        |                                                                          |   |    |                                          |                                                         |   |                                                             |
|-----|--------|--------------------------------------------------------------------------|---|----|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------|
| 1.2 | Лек    | Информационные системы управления и автоматизированного офиса            | 3 | 1  | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2                       | Л1.1 Л1.4<br>Л1.7Л2.3                                   | 1 | Технология дистанционного обучения; лекция-визуализация     |
| 1.3 | Лек    | Защита информационных технологий                                         | 3 | 1  | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2                       | Л1.1<br>Л1.7Л2.3                                        | 1 | Технология дистанционного обучения; лекция-визуализация     |
| 1.4 | Лаб    | Работа в CRM системе БИТРИКС 24                                          | 3 | 1  | ОПК-2.3<br>ОПК-2.4                       | Э2                                                      | 1 | Компьютерные технологии; технология дистанционного обучения |
| 1.5 | Ср     | Общие сведения об информационных технологиях и системах                  | 3 | 35 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-2.4 | Л1.1 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5<br>Л1.7Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 | 0 |                                                             |
| 1.6 | Зачёт  |                                                                          | 3 | 0  |                                          |                                                         | 0 |                                                             |
|     | Раздел | <b>Раздел 2. Информационные системы и технологии в строительстве</b>     |   |    |                                          |                                                         |   |                                                             |
| 2.1 | Лек    | Справочно-информационные системы в строительстве                         | 3 | 1  | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2                       | Л1.2<br>Л1.5Л2.1                                        | 1 | Технология дистанционного обучения; лекция-визуализация     |
| 2.2 | Лек    | Системы автоматизированного проектирования объектов строительства (САПР) | 3 | 2  | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2                       | Л1.6<br>Л1.8Л2.5                                        | 1 | Технология дистанционного обучения; лекция-визуализация     |
| 2.3 | Лек    | Основы BIM моделирования                                                 | 3 | 1  | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2                       | Э3                                                      | 1 | Технология дистанционного обучения; лекция-визуализация     |
| 2.4 | Лаб    | Изучение возможностей поиска патентной информации                        | 3 | 1  | ОПК-2.3<br>ОПК-2.4                       | Э1                                                      | 1 | Компьютерные технологии; технология дистанционного обучения |
| 2.5 | Лаб    | Создание и оформление чертежа формата А3 в программе NanoCAD             | 3 | 6  | ОПК-2.3<br>ОПК-2.4                       | Л1.8Л2.5                                                | 3 | Компьютерные технологии; технология дистанционного обучения |
| 2.6 | Лаб    | Расчет конструкции с помощью ПК SCAD                                     | 3 | 6  | ОПК-2.3<br>ОПК-2.4                       | Л3.1                                                    | 3 | Компьютерные технологии                                     |
| 2.7 | Ср     | Информационные системы и технологии в строительстве                      | 3 | 52 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-2.4 | Л1.2 Л1.3<br>Л1.5 Л1.6<br>Л1.8Л2.5<br>Э1 Э3             | 0 |                                                             |
| 2.8 | Зачёт  |                                                                          | 3 | 0  |                                          |                                                         | 0 |                                                             |

**5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)

Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (практические задания))

Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (электронные библиотеки))

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))

**6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ****6.1. Текущий контроль**

Текущий контроль успеваемости обучающихся имеет комплексный характер. Система оценки результатов учитывает активность обучающегося на занятиях во время контактной работы с преподавателем, своевременность и качество выполнения заданий в ходе самостоятельной работы, участие в научно-исследовательской работе и др.

Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация - единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам.

Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

**6.2. Темы письменных работ**

Не предусмотрены учебным планом

**6.3. Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Порядок проведения, содержание и критерии оценивания промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

**6.4. Перечень видов оценочных средств**

ЛР, тестовые задания, вопросы к зачету

**7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****7.1. Рекомендуемая литература****7.1.1. Основная литература**

|       | Авторы,                                                          | Заглавие                                                                              | Издательство,                                                            | Кол-во | Эл. адрес                                                                                                                             |
|-------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛП. 1 | Бедердинова О. И.,<br>Водовозова Ю. А.                           | Информационные технологии общего назначения: учебное пособие                          | Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2015 | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436288">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436288</a>           |
| ЛП. 2 | Кузнецов С. М., Круглов А. И., Легостаева О. А., Кузнецова К. С. | Моделирование организационно-технологических решений в строительстве: учебное пособие | Москва Берлин: Директ-Медиа, 2016                                        | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=430057">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=430057</a>           |
| ЛП. 3 | Титоренко Г. А.                                                  | Информационные системы и технологии управления: учебник                               | Москва: Юнити, 2017                                                      | 1      | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=684775">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=684775</a> |
| ЛП. 4 | Провалов В. С.                                                   | Информационные технологии управления: учебное пособие                                 | Москва: Флинта, 2018                                                     | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=69111">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=69111</a>             |
| ЛП. 5 | Шеманаева Л. И.                                                  | Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие            | Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2021                                       | 1      | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=682118">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=682118</a>         |

|          | Авторы,                                                                                   | Заглавие                                                                                                    | Издательство,                      | Кол-во | Эл. адрес                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л1.<br>6 | Иващенко<br>Г.А.,<br>Григоревски<br>й Л.Б.,<br>Камчаткина<br>В.М.,<br>Верхотурова<br>Е.В. | Инженерная графика и САПР.<br>Моделирование ландшафтного<br>пространства в AutoCAD. Ч.1:<br>учебное пособие | Братск: БрГУ,<br>2022              | 1      | <a href="https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Инженерная%20графика/Иващенко%20Г.А.%20Инженерная%20графика%20и%20САПР.Моделирование%20ландшафтного%20пространства%20в%20AutoCAD.Ч.1.УП.2022.pdf">https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Инженерная%20графика/Иващенко%20Г.А.%20Инженерная%20графика%20и%20САПР.Моделирование%20ландшафтного%20пространства%20в%20AutoCAD.Ч.1.УП.2022.pdf</a> |
| Л1.<br>7 | Коломейченк<br>о А. С.,<br>Польшакова<br>Н. В., Чеха<br>О. В.                             | Информационные технологии:<br>учебное пособие для вузов                                                     | Санкт-<br>Петербург:<br>Лань, 2022 | 1      | <a href="https://e.lanbook.com/book/264086">https://e.lanbook.com/book/264086</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Л1.<br>8 | Федотов Г.<br>В.                                                                          | Инженерная компьютерная графика в<br>nanoCAD и AutoCAD: учебное<br>пособие для вузов                        | Санкт-<br>Петербург:<br>Лань, 2024 | 1      | <a href="https://e.lanbook.com/book/380690">https://e.lanbook.com/book/380690</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

**7.1.2. Дополнительная литература**

|          | Авторы,                                 | Заглавие                                                                                                             | Издательство,                                                                                            | Кол-во | Эл. адрес                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.<br>1 | Ясенов В. Н.                            | Информационные системы и<br>технологии в экономике: учебное<br>пособие                                               | Москва: Юнити<br>-Дана, 2017                                                                             | 1      | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=684774">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=684774</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Л2.<br>2 | Калугян К.<br>Х.                        | Информатика. Информационные<br>технологии и системы: учебное<br>пособие                                              | Ростов-на-Дону:<br>Издательско-<br>полиграфически<br>й комплекс<br>РГЭУ (РИНХ),<br>2018                  | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=567017">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=567017</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Л2.<br>3 | Хныкина А.<br>Г., Минкина<br>Т. В.      | Информационные технологии:<br>учебное пособие                                                                        | Ставрополь:<br>Северо-<br>Кавказский<br>Федеральный<br>университет<br>(СКФУ), 2017                       | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494703">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494703</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Л2.<br>4 | Николаев Ю.<br>Н.                       | Компьютерные технологии<br>проектирования строительного<br>производства: учебное пособие и<br>лабораторный практикум | Волгоград:<br>Волгоградский<br>государственны<br>й архитектурно-<br>строительный<br>университет,<br>2015 | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=434825">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=434825</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Л2.<br>5 | Курицына<br>А.М.,<br>Камчаткина<br>В.М. | Автоматизированное проектирование<br>в строительстве зданий и<br>сооружений: учебное пособие                         | Братск: БрГУ,<br>2022                                                                                    | 1      | <a href="https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Курицына%20А.М.Автоматизированное%20проектирование%20в%20строительстве%20зданий%20и%20сооружений.УП.2022.pdf">https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Курицына%20А.М.Автоматизированное%20проектирование%20в%20строительстве%20зданий%20и%20сооружений.УП.2022.pdf</a> |

**7.1.3. Методические разработки**

|          | Авторы,                         | Заглавие                                                                                                            | Издательство,         | Кол-во | Эл. адрес |
|----------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|-----------|
| Л3.<br>1 | Сорока М.Д.,<br>Жердева<br>С.А. | Расчет строительных конструкций с<br>использованием ПК SCAD:<br>методические указания для<br>самостоятельной работы | Братск: БрГУ,<br>2014 | 78     |           |

**7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Э1 | Патентный поиск                   | <a href="https://www.fips.ru/about/vptb-otdelenie-vserossiyskaya-patentno-tehnicheskaya-biblioteka/patentnyy-poisk.php">https://www.fips.ru/about/vptb-otdelenie-vserossiyskaya-patentno-tehnicheskaya-biblioteka/patentnyy-poisk.php</a> |
| Э2 | БИТРИКС24                         | <a href="https://helpdesk.bitrix24.ru/open/1470510/">https://helpdesk.bitrix24.ru/open/1470510/</a>                                                                                                                                       |
| Э3 | Руководство по BIM для начинающих | <a href="https://www.3dfindit.com/ru/engiclopedia/what-is-bim">https://www.3dfindit.com/ru/engiclopedia/what-is-bim</a>                                                                                                                   |

**7.3.1 Перечень программного обеспечения**

|         |                                                                         |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|
| 7.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level |
| 7.3.1.2 | Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level                    |

|                                                            |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 7.3.1.3                                                    | NanoCAD Bim Конструкции22.0                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
| 7.3.1.4                                                    | Nanocad free                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
| 7.3.1.5                                                    | SCAD 21.1.9.11 (SCAD Office S64)                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
| 7.3.1.6                                                    | NanoCAD 24.0 Платформа                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
| 7.3.2 Перечень информационных справочных систем            |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
| 7.3.2.1                                                    | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
| 7.3.2.2                                                    | Электронная библиотека БрГУ                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
| 7.3.2.3                                                    | Электронный каталог библиотеки БрГУ                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
| 7.3.2.4                                                    | «Университетская библиотека online»                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
| 7.3.2.5                                                    | Издательство "Лань" электронно-библиотечная система        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
| 7.3.2.6                                                    | ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
| 7.3.2.7                                                    | Справочно-правовая система «Консультант Плюс»              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
| 7.3.2.8                                                    | Национальная электронная библиотека НЭБ                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
| 7.3.2.9                                                    | Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
| 7.3.2.10                                                   | ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
| 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
| Аудитория                                                  | Назначение                                                 | Оснащение аудитории                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Вид занятия |
| 3125                                                       | Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)        | Основное оборудование:<br>- интерактивная доска SMART Board 6801 со встроенным KGAпроектором Uniti 35/77/195,6см;<br>- персональный компьютер AMD Ryzen 5 7600X 6-Core Processor 4.70 GHz/ монитор MSI 23/8 MP242V - 15 шт.<br><br>Дополнительно:<br>- доска маркерная – 1 шт.<br><br>Учебная мебель:<br>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 28/14 шт.;<br>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт. | Лек         |
| 3125                                                       | Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)        | Основное оборудование:<br>- интерактивная доска SMART Board 6801 со встроенным KGAпроектором Uniti 35/77/195,6см;<br>- персональный компьютер AMD Ryzen 5 7600X 6-Core Processor 4.70 GHz/ монитор MSI 23/8 MP242V - 15 шт.<br><br>Дополнительно:<br>- доска маркерная – 1 шт.<br><br>Учебная мебель:<br>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 28/14 шт.;<br>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт. | Лаб         |
| 3125                                                       | Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)        | Основное оборудование:<br>- интерактивная доска SMART Board 6801 со встроенным KGAпроектором Uniti 35/77/195,6см;<br>- персональный компьютер AMD Ryzen 5 7600X 6-Core Processor 4.70 GHz/ монитор MSI 23/8 MP242V - 15 шт.<br><br>Дополнительно:<br>- доска маркерная – 1 шт.<br><br>Учебная мебель:<br>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 28/14 шт.;<br>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт. | Ср          |
| 3125                                                       | Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)        | Основное оборудование:<br>- интерактивная доска SMART Board 6801 со встроенным KGAпроектором Uniti 35/77/195,6см;<br>- персональный компьютер AMD Ryzen 5 7600X 6-Core Processor 4.70 GHz/ монитор MSI 23/8 MP242V - 15 шт.                                                                                                                                                                                                          | Зачёт       |

|  |  |                                                                                                                                                                                                   |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | Дополнительно:<br>- доска маркерная – 1 шт.<br><br>Учебная мебель:<br>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 28/14 шт.;<br>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт. |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация самостоятельной работы обучающихся зависит от вида учебных занятий:

- лекции

В процессе формирования конспекта лекций, обучающийся должен кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.

Самостоятельно осуществлять проверку терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, лабораторном или практическом занятии.

- лабораторные работы

При подготовке к лабораторным работам обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций (обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний), разработать план проведения работ и быть готовым к его реализации на практике. Защита лабораторной работы заключается в ответах преподавателю на контрольные вопросы и демонстрации полученных навыков. Преподаватель может сделать устные замечания, задать дополнительные вопросы, попросить выполнить отдельные задания, часть работы или всю работу целиком. Лабораторная работа считается полностью выполненной после ее защиты.

- самостоятельная работа обучающихся

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме.

- подготовка к зачету

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».