

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
Факультет химии и высоких технологий

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор



Хагуров Т.А.

\_\_\_\_\_ 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.В.ДВ.02.01 МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**

Направление подготовки/специальность  
27.04.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль) / специализация  
Всеобщее управление качеством

Форма обучения очная

Квалификация магистр

Краснодар 2025

Рабочая программа «Моделирование бизнес-процессов» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология

Программу составил(и):

О.Г. Лаптева, доцент, к.т.н.



Рабочая программа дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» утверждена на заседании кафедры аналитической химии протокол № 7 от 17 апреля 2025

Заведующий кафедрой аналитической химии Темердашев З.А.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета химии и высоких технологий протокол №7 от 24 апреля 2025

Председатель УМК факультета

Беспалов А.В.



Рецензенты:

Довжиков К.Н.,  
начальник производственного отдела  
ПАО «Россети Кубань»



## **1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).**

### **1.1 Цель освоения дисциплины.**

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной образовательной программой магистратуры по направлению подготовки 27.04.01 – Стандартизация и метрология и потребностями рынка труда Краснодарского края выпускник должен быть подготовлен к разработке элементов систем управления качества применительно к конкретным условиям производства и реализации продукции на основе отечественных и международных нормативных документов и проведение научных исследований и разработку сложных прикладных проблем в области метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством. В связи с этим целью дисциплины является изучение и применение информационных технологий для поддержки и моделирования бизнес-процессов.

### **1.2 Задачи дисциплины.**

В процессе изучения дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» решаются следующие задачи:

- изучить методы моделирования и анализа бизнес-процессов;
- изучить и научиться применению на практике современных технологий оценки и совершенствования бизнес-процессов предприятия;
- иметь представление о способах конструирования сети бизнес-процессов предприятия на основе применения современных методик и изучения архитектуры предприятия «как есть»;
- получить навыки использования инструментальных программных средств и технологий, предназначенных для моделирования бизнес-процессов;
- научиться использовать в своих разработках современные тенденции развития и новые области применения методик моделирования бизнес-процессов.

### **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Моделирование бизнес-процессов» входит в Блок 1 «Вариативная часть. Дисциплина по выбору» учебного плана.

**1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.** Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-5.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                        | Результаты обучения по дисциплине                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-5 способностью разрабатывать процедуры по реализации процесса подтверждения соответствия |                                                                               |
| ИПК-5.1. Осуществляет чтение и разработку моделей бизнес-процессов                          | Знает основы управления предприятием и основы реинжиниринга бизнес- процессов |
|                                                                                             | Умеет читать модели процессов                                                 |
|                                                                                             | Владеет навыками разработки моделей и их оптимизации                          |
| ИПК-5.2. Применяет на практике методы математического и имитационного моделирования         | Знает основы математического моделирования                                    |
|                                                                                             | Умеет разрабатывать документированные процедуры по управлению процессами      |
|                                                                                             | Владеет навыками применения методов имитационного моделирования               |

## 2. Структура и содержание дисциплины.

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. (144 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

| Вид учебной работы                                                    | Всего часов | Семестры (часы) |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|--|--|--|
|                                                                       |             | 3               |  |  |  |
| <b>Контактная работа, в том числе:</b>                                | 54,2        | 54,2            |  |  |  |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>                                     | 54          | 54              |  |  |  |
| В том числе:                                                          |             |                 |  |  |  |
| Занятия лекционного типа                                              | 18          | 18              |  |  |  |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)            | 36          | 36              |  |  |  |
| Лабораторные занятия                                                  |             |                 |  |  |  |
| <b>Иная контактная работа:</b>                                        |             |                 |  |  |  |
| Контроль самостоятельной работы (КСР)                                 |             |                 |  |  |  |
| Промежуточная аттестация (ИКР)                                        | 0,2         | 0,2             |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>                                 | 89,8        | 89,8            |  |  |  |
| В том числе:                                                          |             |                 |  |  |  |
| Курсовая работа                                                       |             |                 |  |  |  |
| Проработка учебного (теоретического) материала                        | 20          | 20              |  |  |  |
| Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций) | 20          | 20              |  |  |  |
| Реферат                                                               | 20          | 20              |  |  |  |
| Подготовка к текущему контролю                                        | 29,8        | 29,8            |  |  |  |
|                                                                       |             |                 |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестации (зачет)</b>                               |             |                 |  |  |  |
| Общая трудоемкость час                                                | 144         | 144             |  |  |  |
| Зач. ед.                                                              | 4           | 4               |  |  |  |

## 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре (очная форма)

| №  | Наименование разделов                               | Количество часов |                   |    |    |                      |
|----|-----------------------------------------------------|------------------|-------------------|----|----|----------------------|
|    |                                                     | Всего            | Аудиторная работа |    |    | Внеаудиторная работа |
|    |                                                     |                  | Л                 | ПЗ | ЛР |                      |
| 1  | 2                                                   | 3                | 4                 | 5  | 6  | 7                    |
| 1. | Система управления процессами                       | 24               | 4                 | 5  |    | 15                   |
| 2. | Регламентация процессов организации                 | 24               | 4                 | 5  |    | 15                   |
| 3. | Моделирование процессов                             | 29               | 4                 | 10 |    | 15                   |
| 4. | Аудит процессов в организации                       | 29               | 4                 | 10 |    | 15                   |
| 5. | Проектирование моделей по описанию бизнес-процессов | 37,8             | 2                 | 6  |    | 29,8                 |
|    | <i>Итого:</i>                                       | 143,8            | 18                | 36 |    | 89,8                 |
|    | <i>ИКР</i>                                          | 0,2              |                   |    |    |                      |
|    | <i>Всего:</i>                                       | 144              |                   |    |    |                      |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента.

## 2.3 Содержание разделов дисциплины:

### 2.3.1 Занятия лекционного типа.

| №  | Наименование раздела          | Содержание раздела                                                                                                                                                    | Форма текущего контроля |
|----|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1  | 2                             | 3                                                                                                                                                                     | 4                       |
| 1. | Система управления процессами | Управление организацией на основе бизнес-процессов. Система показателей для управления процессами. Теория процессного подхода и этапы внедрения процессного подхода в | <i>Р</i>                |

|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
|----|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|    |                                     | организации.                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| 2. | Регламентация процессов организации | Комплексная регламентация процессов. Структура и содержание шаблона для регламентации. Методология ARIS.                                                                                                                                                                    | <i>P</i> |
| 3. | Моделирование процессов             | Моделирование системы, модель организационной структуры, структуры данных. Основы функционального моделирования. IDEF-модели, принципы построения и ограничения. Модели основных и вспомогательных процессов. Взаимосвязь моделей между собой. Карты процессов организации. | <i>P</i> |
| 4. | Аудит процессов в организации       | Этапы разработки программы аудита процессов, планирование аудитов, формулировка целей и задач, проектирование отчёта о проведении аудита.                                                                                                                                   | <i>P</i> |

### 2.3.2 Занятия семинарского типа.

| №  | Наименование раздела                                                                        | Тематика практических занятий (семинаров)                                                                                                                                                                                 | Форма текущего контроля |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1  | 2                                                                                           | 3                                                                                                                                                                                                                         | 4                       |
| 1. | Организационная структура и бизнес процессы компании                                        | Управление организацией на основе бизнес-процессов.<br>Система показателей для управления процессами.<br>Теория процессного подхода и этапы внедрения процессного подхода в организации<br>Реинжиниринг бизнес-процессов. | <i>Решение задач</i>    |
| 2. | Проектирование моделей по описанию бизнес-процессов                                         | Моделирование и реинжиниринг информационно-документационных процессов, которые поддерживают реализацию бизнес-процессов с опорой на информационные технологии управления                                                  | <i>Решение задач</i>    |
| 3. | Функциональный и процессный подходы: возможности гармоничного сосуществования в организации | Теория процессного подхода и этапы внедрения процессного подхода в организации.<br>Моделирование системы, модель организационной структуры, структуры данных.<br>Основы функционального моделирования.                    | <i>Решение задач</i>    |
| 4. | Типовые процессные и структурные документы, регламентирующие деятельность предприятия       | Изучение документации предприятия<br>Модели основных и вспомогательных процессов.<br>Взаимосвязь моделей между собой.<br>Карты процессов организации.                                                                     | <i>Реферат</i>          |
| 5. | Чтение моделей бизнес-                                                                      | Выполнение РГЗ из двух частей:                                                                                                                                                                                            | <i>Решение</i>          |

|           |                                                                                                                                                                                               |       |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| процессов | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мини-проект «Модель информационного процесса для бизнес-процесса».</li> <li>2. Мини-эссе «Информационная технология/система управления».</li> </ol> | задач |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

### 2.3.3 Лабораторные занятия не предусмотрены

### 2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы не предусмотрены

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

| № | Вид СРС                                          | Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы                                                                                                     |
|---|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2                                                | 3                                                                                                                                                                                             |
| 1 | Выполнение практической работы в письменном виде | Тесленко, И. Б. Моделирование бизнес-процессов : учеб. пособие / И. Б. Тесленко, А. М. Губернаторов ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2020. – 99 с. |
| 2 | Выполнение рефератов                             | [Электронный ресурс]. - URL: <a href="https://dspace.www1.vlsu.ru/bitstream/123456789/8292/1/01928.pdf">https://dspace.www1.vlsu.ru/bitstream/123456789/8292/1/01928.pdf</a> (17.01.2025).    |

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### 3. Образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии: проведение лекций как с использованием мультимедийного оборудования, так и без, метод малых групп, разбор практических задач, групповые дискуссии, обсуждение докладов.

| Семестр | Вид занятия | Используемые интерактивные образовательные технологии | Количество часов |
|---------|-------------|-------------------------------------------------------|------------------|
|---------|-------------|-------------------------------------------------------|------------------|

|               |    |                                                                                |    |
|---------------|----|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| 11            | ПР | Групповые дискуссии,<br>демонстрация моделей процессов,<br>обсуждение докладов | 24 |
| <i>Итого:</i> |    |                                                                                | 24 |

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

#### **4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.**

##### **4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.**

Текущий контроль проводится за счет написания контрольных работ

Цели контрольной работы:

- Проверка способности студента мыслить одновременно в концепциях и терминах: Формирование конкурентных преимуществ корпорации за счет быстрых и адекватных реакций на потребности рынков с использованием современных информационных технологий управления.
- Моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов, которые реализуют задачи бизнеса корпорации, определяемые положением продукта/услуги на некотором рынке.
- Моделирование и реинжиниринг информационно-документационных процессов, которые поддерживают реализацию бизнес-процессов с опорой на информационные технологии управления.
- Подготовка к написанию выпускной квалификационной работы.
- Установление рабочего контакта с преподавателем, позволяющего минимизировать риск отрицательного результата при сдаче зачета.

Структура контрольной работы:

Контрольная работа состоит из двух частей:

1Мини-проект «Модель информационного процесса для бизнес-процесса».

2Мини-эссе «Информационная технология/система управления».

Результаты контрольной работы:

1. Подготовленный и представленный преподавателю и группе мини-проект по моделированию бизнес-процесса и информационного процесса на основе нотации IDEF0 (или нотации DFD для информационного процесса).
2. Мини-эссе по информационной технологии или/и системе управления.
3. Мини-доклад по первой или второй части контрольной работы.

Продолжительность доклада - 5-8 минут. Объем текста до 11 страниц, включая тезаурус (толковый словарь понятий) и минимум пять схем (три по бизнес-процессу и две по информационному процессу).

Критерии оценки контрольной работы:

1. Знание нотации IDEF0 и умение моделировать бизнес-процесс с использованием нотации IDEF0.
2. Умение структурировать информацию об информационном процессе в соответствии с парадигмой: сбор, накопление, обработка и представление пользователю (менеджеру) данных, информации и знаний для управления бизнес- процессом.
3. Умение готовить в соответствии с заданной логикой и представлять группе доклад по данной тематике.
4. Качество оформления контрольной работы.
5. Соблюдение сроков представления контрольной работы на проверку.



## **Вопросы**

Управление организацией на основе бизнес-процессов.

Система показателей для управления процессами.

Теория процессного подхода и этапы внедрения процессного подхода в организации

Управление организацией на основе бизнес-процессов.

Система показателей для управления процессами.

Теория процессного подхода и этапы внедрения процессного подхода в организации.

Моделирование системы, модель организационной структуры, структуры данных.

Основы функционального моделирования.

IDEF-модели, принципы построения и ограничения.

Модели основных и вспомогательных процессов.

Взаимосвязь моделей между собой.

Карты процессов организации.

## **4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.**

Промежуточный контроль проводится в форме зачета

### **Вопросы к промежуточной аттестации:**

Организационная структура и бизнес процессы компании.

Проектирование моделей по описанию бизнес-процессов.

Функциональный и процессный подходы: возможности гармоничного сосуществования в организации.

Типовые процессные и структурные документы, регламентирующие деятельность предприятия.

Чтение моделей бизнес-процессов.

Комплексная регламентация процессов.

Структура и содержание шаблона для регламентации.

Методология ARIS.

Этапы разработки программы аудита процессов, планирование аудитов, формулировка целей и задач, проектирование отчёта о проведении аудита.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).**

### **5.1 Основная литература:**

1. Тесленко, И. Б. Моделирование бизнес-процессов : учеб. пособие / И. Б. Тесленко, А. М. Губернаторов ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2020. – 99 с. [Электронный ресурс]. – URL: <https://dspace.www1.vlsu.ru/bitstream/123456789/8292/1/01928.pdf> (17.01.2025).
2. Бояркин, Г. Н. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие : [16+] / Г. Н. Бояркин, К. В. Кравченко ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 94 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683189> (дата обращения: 18.09.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8149-3034-7. – Текст : электронный.
3. Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

### **5.2 Дополнительная литература:**

1. Назаренко, А. В. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие : [16+] / А. В. Назаренко, О. С. Звягинцева, Д. В. Запорожец ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2019. – 176 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614104> (дата обращения: 18.09.2025). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
2. Периодические издания:  
НТЖ «Стандарты и качество», «Методы менеджмента качества», «Управление качеством»

## **6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).**

Официальный сайт Росстандарта [www.gost.ru](http://www.gost.ru)

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

Для формирования профессиональных компетенций в процессе освоения курса используется технология профессионально-развивающего обучения, предусматривающая не только передачу теоретического материала, но и стимулирование и развитие продуктивных познавательных действий студентов (на основе психолого-педагогической теории поэтапного формирования умственных действий).

Активизации и интенсификации познавательного процесса способствуют использование педагогической эвристики, моделирование проблемных ситуаций, мультимедийные презентации в лекционном курсе. В рамках практических и лабораторных занятий применяются методы проектного обучения, исследовательские методы, тренинговые формы, метод конкретных ситуаций, игровые технологии (ролевые игры по организационным формам и методам обучения химии, игра-зачет).

Необходимо организовать обеспечение доступа каждого студента к библиотечным фондам, соответствующим по содержанию дисциплины и учебно-методическими пособиями не менее 0,5 экз. на одного студента, наличием методических пособий и рекомендаций. Программа Microsoft Visio.

## Организация процесса самостоятельной работы

|  | Наименование раздела                                | Формы самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                | Срок и выполнения (неделя) | Форма отчетности                                 |
|--|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|
|  | Система управления процессами                       | Управление организацией на основе бизнес-процессов. Система показателей для управления процессами. Теория процессного подхода и этапы внедрения процессного подхода в организации.                                                                                          | 1                          | Выполнение практической работы в письменном виде |
|  | Регламентация процессов организации                 | Комплексная регламентация процессов. Структура и содержание шаблона для регламентации. Методология ARIS.                                                                                                                                                                    | 1                          | Проекты программ аудита                          |
|  | Моделирование процессов                             | Моделирование системы, модель организационной структуры, структуры данных. Основы функционального моделирования. IDEF-модели, принципы построения и ограничения. Модели основных и вспомогательных процессов. Взаимосвязь моделей между собой. Карты процессов организации. | 1                          | Выполнение практической работы в письменном виде |
|  | Аудит процессов в организации                       | Этапы разработки программы аудита процессов, планирование аудитов, формулировка целей и задач, проектирование отчёта о проведении аудита.                                                                                                                                   | 1                          | Выполнение практической работы в письменном виде |
|  | Проектирование моделей по описанию бизнес-процессов | Организационная структура и бизнес-процессы компании. Проектирование моделей по описанию бизнес-процессов. Функциональный и процессный подходы: возможности гармоничного                                                                                                    | 1                          | Выполнение практической работы в письменном виде |

|  |  |                                                                                                                                                      |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | существования в организации. Типовые процессные и структурные документы, регламентирующие деятельность предприятия. Чтение моделей бизнес-процессов. |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

Для формирования профессиональных компетенций в процессе освоения курса используется технология профессионально-развивающего обучения, предусматривающая не только передачу теоретического материала, но и стимулирование и развитие продуктивных познавательных действий студентов (на основе психолого-педагогической теории поэтапного формирования умственных действий).

Активизации и интенсификации познавательного процесса способствуют использование педагогической эвристики, моделирование проблемных ситуаций, мультимедийные презентации в лекционном курсе. В рамках практических и лабораторных занятий применяются методы проектного обучения, исследовательские методы, тренинговые формы, метод конкретных ситуаций, игровые технологии (ролевые игры по организационным формам и методам обучения химии, игра-зачет).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).**

### **8.1 Перечень информационных технологий.**

-

### **8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.**

-

### **8.3 Перечень информационных справочных систем:**

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)

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

| №  | Вид работ               | Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность                                                                         |
|----|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Лекционные занятия      | Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО) |
| 2. | Семинарские занятия     | Специальное помещение, оснащенное презентационной техникой                                                                                     |
| 3. | Курсовое проектирование | -                                                                                                                                              |

|    |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. | Текущий контроль,<br>промежуточная<br>аттестация | Аудитория                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5. | Самостоятельная<br>работа                        | Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. |