

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной и методической работе

В.Г. Шубаева

« 26 » \_\_\_\_\_ 20 21 г.

***Цифровые технологии и средства работы с данными***

**Рабочая программа дисциплины**

Направление подготовки/ Специальность 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) программы/ Специализация Экономика и финансы международной компании

Уровень высшего образования Бакалавриат

Форма обучения очная

Составитель(и):  
к.э.н, Барабанова Марина Ивановна

Часов по учебному плану	108	<b>Виды контроля в семестрах:</b>  Зачет: семестр 4
в том числе:		
контактная работа	32	
самостоятельная работа	76	
практическая подготовка	0	
часов на контроль	0	

**Распределение часов дисциплины:**

Семестр:	4
Вид занятий	Часы
Лекционные занятия	4
Практические занятия	28
Лабораторные работы	
<b>Итого аудиторных часов</b>	<b>32</b>
Самостоятельная работа	76
Часы на контроль	0
<b>Итого академических часов</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоемкость в зачетных единицах</b>	<b>3</b>

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ* .....</b>	<b>3</b>
<b>5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>5.1 Рекомендуемая литература .....</b>	<b>5</b>
<b>5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в     т.ч. отечественного производства .....</b>	<b>6</b>
<b>5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных     профессиональных баз данных (СПБД).....</b>	<b>6</b>
<b>6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>7</b>
<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>10</b>
<b>8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....</b>	<b>11</b>
<b>ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....</b>	<b>12</b>
<b>1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации .....</b>	<b>12</b>
<b>1.2 Темы письменных работ.....</b>	<b>15</b>
<b>1.3 Контрольные точки .....</b>	<b>16</b>
<b>1.4 Другие объекты оценивания .....</b>	<b>16</b>
<b>1.5 Самостоятельная работа обучающегося .....</b>	<b>16</b>
<b>1.6 Шкала оценивания результата .....</b>	<b>16</b>

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Цель:</b>	Изучение основных принципов использования информационных технологий при решении практических задач; формирование у бакалавров навыков алгоритмизации вычислительных процессов; создание необходимой основы для использования современных средств вычислительной техники и пакетов прикладных программ при изучении студентами дисциплин учебного плана в течение всего периода обучения.
--------------	--

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В Цифровые технологии и средства работы с данными относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<i>УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i>	<i>УК-1.3 - Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор</i>	<p><i>Знать: принципы хранения и обработки данных в базах данных; классификацию баз данных по структуре, принципы представления информации различных типов; методы и средства проектирования программного обеспечения</i></p> <p><i>Уметь: выбирать оптимальные средства решения задач, минимизировать пути решения, представлять результат; моделировать бизнес-процессы в специализированных программных пакетах, разрабатывать компоненты программных комплексов для среды интернет;.</i></p> <p><i>Владеть: навыками формулирования и анализа результатов запросов к базам данных; методами и инструментами описания процессов, методами и инструментами моделирования процессов, навыками программирования для среды интернет.</i></p>

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ\*

Номер и наименование тем и/или разделов/тем	Содержание дисциплины	Объем дисциплины (академические часы)	
		Контактная работа	

		ЗЛТ	ПЗ	ЛР	СРО
Тема 1. - Национальные программы цифровизации российской экономики.	Национальные цели и стратегические задачи развития РФ на период до 2024 года. Национальный проект (программа) "Цифровая экономика". Федеральные проекты «Цифровые технологии» и «Информационная безопасность».	1			6
Тема 2. Распределенные реестры. Технологии блокчейн. Криптовалюты. Методы виртуализации и контейнеры технологии.	Распределённые реестры. Использование распределённого реестра. Блокчейн-технологии, технологии виртуализации и контейнеризации. Характеристики распределенных систем, их виды и типы, схемы построения блокчейн-систем, вопросы безопасности таких систем, развитие технологий криптовалют. Методы построения гибких и адаптивных информационных инфраструктур на основе виртуализации и контейнерных технологий.	1			6
Тема 3. Моделирование как метод познания. Цифровые технологии моделирования.	Понятия и сущность моделирования в процессе познания. Роль и место методов моделирования в процессе получения актуальных знаний, потребность в которых возникает в экономических системах. Классификационные признаки моделей и принадлежащие к классам виды моделей в соответствии с используемыми в конкретной предметной области признаками. Формы представления моделей, позволяющие выполнить верификацию моделей в зависимости от целей, задач, объектов и предметов исследования и производства знаний. Сущность детерминированных, стохастических и игровых методов моделирования. Информационные системы, реализующие технологии моделирования экономических процессов, их особенности, области применения, эффективность. Нотации моделирования бизнес-процессов, правила создания моделей на их основе, информационные технологии реализации таких моделей, программное обеспечение реализации моделей. Подход к физической реализации информационных систем на основе таких моделей, информационных технологий и Case средств.	1			6
Тема 4. Информационная безопасность: технологические аспекты и процессы защиты информации.	Безопасность информационных технологий (ИТ) и систем (ИС). Новые формы государственного и хозяйственного управления экономикой в России в условиях дефицита и противоречивости правовой базы. Основные вопросы комплексной информационной безопасности, описание концепции и программы государственной и корпоративной	1			6

	ИБ, методы, механизмы и инструменты построения эффективной системы информационной безопасности современной высокотехнологичной организации.				
Тема 5. Управление базами данных в Microsoft Excel: продвинутый уровень.	Создание и ведение Базы данных в MS Excel. Сортировка записей БД. Использование фильтров для анализа БД. Использование функций для анализа БД.		8		24
Тема 6. Информационные системы управления бизнес-процессами класса BPMS: базовый уровень.	Основные элементы и принципы создания моделей. Принципы разработки моделей бизнес-процессов. Особенности нотации BPMN при моделировании бизнес-процессов. Основные элементы нотации BPMN.		4		12
Тема 7. Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN 2.0: Разработка модели бизнес-процессов в BizAgi Process Modeler.	Изучение интерфейса и основ работы с программным продуктом BizAgi Process Modeler. Основные элементы и их применение при разработке моделей бизнес-процессов: пул, дорожка, событие, задача, шлюз и т.д. Проработка учебного примера и построение модели бизнес-процесса регистрации и обработки заявки интернет-магазина.		4		12
Тема 8. Инструментальные средства разработки Web-сервисов.	Обзор и практическое использование веб-сервисов для создания персонального сайта или блога. Обзор и практическое использование online дисков. Обзор и практическое использование сервисов online обучения. Обзор и практическое использование банковских и государственных веб-сервисов. Обзор и практическое использование сервисов для работы с изображениями.		12		4
<b>Контроль:</b>					<b>0</b>
<b>Всего по дисциплине:</b>		<b>4</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>76</b>

\*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Рекомендуемая литература

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Электронные ресурсы
1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1: Учебник / отв. ред. Трофимов В.	<a href="https://urait.ru/viewer/inform...i-v-2-ch-chast-1-441968#page/1">https://urait.ru/viewer/inform...i-v-2-ch-chast-1-441968#page/1</a>

В. — 5-е изд., пер. и доп. — Электрон. дан. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 375 с.	
2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2: Учебник / отв. ред. Трофимов В. В. — 5-е изд., пер. и доп. — Электрон. дан. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 324 с.	<a href="https://urait.ru/viewer/inform...ravlenii-v-2-ch-chast-2-441969">https://urait.ru/viewer/inform...ravlenii-v-2-ch-chast-2-441969</a>
3. Информационные технологии обработки и анализа данных в Microsoft Excel 2013: учебное пособие / Е.А. Осипова [и др.] — Санкт-Петербург: Изд-во СПбГЭУ, 2017. — 119 с. — Среди авт.: О.М. Сметкина, Д.Ю. Соколова, А.С. Ращупкина. — Сведения доступны также по Интернету: opac.unicon.ru.	<a href="http://opac.unicon.ru/elibrary...B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B8.pdf">http://opac.unicon.ru/elibrary...B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B8.pdf</a>
4. Мартишин С. А. Базы данных: Работа с распределенными базами данных и файловыми системами на примере MongoDB и HDFS с использованием Node.js, Express.js, Apache Spark и Scala: Учебное пособие. — Электрон. дан. — Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. — 235 с.	<a href="https://znanium.com/read?id=342709">https://znanium.com/read?id=342709</a>

## 5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства

- 7-Zip
- Microsoft Office Professional
- Microsoft Windows Professional
- Bizagi modeler

## 5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД/ ИСС
1.	Электронная библиотека Grebennikon.ru – <a href="http://www.grebennikon.ru">www.grebennikon.ru</a>
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY – <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
3.	Научная электронная библиотека КиберЛеника – <a href="http://www.cyberleninka.ru">www.cyberleninka.ru</a>
4.	База данных ПОЛПРЕД Справочники – <a href="http://www.polpred.com">www.polpred.com</a>
5.	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary <a href="http://www.oecd-ilibrary.org">www.oecd-ilibrary.org</a>
6.	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a> )
7.	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или <a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a> )
8.	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или <a href="http://www.kodeks.ru">www.kodeks.ru</a> )

9.	Электронная библиотечная система BOOK.ru - <a href="http://www.book.ru">www.book.ru</a>
10.	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – <a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a>
11.	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – <a href="http://www.znanium.com">www.znanium.com</a>
12.	Электронная библиотека СПбГЭУ– <a href="http://opac.unicon.ru">opac.unicon.ru</a>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Помещения оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование учебных аудиторий, перечень	Адрес (местоположение) учебных аудиторий
Ауд. 2011 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 118 посадочных мест, рабочее место преподавателя, тумба - 1 шт., доска меловая (3-х секционная) - 1 шт., доска маркерная - 1 шт., стол - 1 шт., стол - 1 шт., тумба - 1 шт., стул - 3 шт., Компьютер Intel i3-2100 2.4 Ghz /4Gb/500Gb/Acer V193 19" - 1 шт., Экран с электроприводом ScreenMedia Champion 244x183см SCM-4304 - 1 шт., Мультимедийный проектор Panasonic PT-VX610E - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р»
Ауд. 2007 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и	191023, г. Санкт-Петербург, ул.

индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 126 посадочных мест, рабочее место преподавателя, стол м/м - 1 шт., стол - 6 шт., кафедра - 1 шт., доска меловая (3-х секционная) - 2 шт., стул - 3 шт., Компьютер Intel i3-2100 2.4 Ghz/4Gb/500Gb/Acer V193 19" - 1 шт., Мультимедийный проектор Тип 2 Panasonic PT-VX610E - 1 шт., Экран с электроприводом ScreenMedia Champion 244x183см (SCM-4304) - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р»
Ауд. 2028 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 44 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая (односекционная) - 1 шт., кафедра - 1 шт., стол - 1 шт., стул - 3 шт. Переносной мультимедийный комплект: Ноутбук HP 250 G6 1WY58EA, Мультимедийный проектор LG PF1500G. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р»
Ауд. 2045 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 78 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая (3-х секционная) - 1 шт., кафедра - 1 шт., стульев - 2 шт. Переносной мультимедийный комплект: Ноутбук HP 250 G6 1WY58EA, Мультимедийный проектор LG PF1500G. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р»
Ауд. 0007 Компьютерный класс (для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) с применением вычислительной техники). Оборудован мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и	191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал



<p>оборудование: Учебная мебель на 33 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая - 1 шт., доска маркерная на колесиках - 1 шт., вешалка стойка - 3 шт., жалюзи - 3 шт., Компьютер Intel Core i3 6100/ MSI H110M PRO-D/ O3Y DDR4 8GB 2400MHz/SSD SATA III 240Gb/Aerocool Qs-180 400W/Клавиатура + мышь Microsoft400 for Business/монитор Asus VS228DE - 24 шт., Мультимедийный проектор Тип 1 Optoma х 400 - 1 шт., Ноутбук HP 250 G6 1WY58EA - 2 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р»</p>
<p>Ауд. 2023 Компьютерный класс (для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) с применением вычислительной техники). Оборудован мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 48 посадочных мест, рабочее место преподавателя (компьютерный стол - 1 шт.), доска маркерная на колесиках - 1 шт., доска маркерная 3-х секционная - 1 шт., кафедра - 1 шт., стол - 1 шт., стул изо - 7 шт., стул -1 шт., жалюзи -3 шт., Компьютер i5-8400/8GB/500GB_SSD/Viewsonic VA2410-mh -34 шт., Коммутатор Cisco Catalyst 2960-48PST-L (в т.ч. Сервисный контракт SmartNet CON-SNT-2964STL) - 1 шт., Точка беспроводного доступа Wi-Fi Тип1 UBIQUITI UAP-AC-PRO - 1 шт., Проектор NEC M350 X - 1 шт., Коммутатор локальной вычислительной сети (48 портов) Cisco WS-C2960+48PST-L - 1 шт., Коммутатор ProCurve Switch 2626 - 1 шт., Компьютер Intel pentium x2 g3250 /500gb/монитор philips 21.5' - 1 шт., IP видеокамера Ubiquiti - 1 шт., Беспроводная точка доступа/UNI FI AP PRO/Ubiquiti - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.</p>	<p>191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р»</p>
<p>Ауд. 2021 Лаборатория "Лабораторный комплекс" Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 22 посадочных места (22 компьютерных стола, черных кресел 22шт.) Учебная мебель на 42 посадочных мест (парт 21 шт.) рабочее место преподавателя (компьютерный стол 1шт.)доска, меловая 3-х секционная 1шт., доска маркерная на колесиках 1 шт., часы 1 шт., кафедра 1шт., стол 1шт., тумбочка 1шт., стул изо 4шт., вешалка стойка 2шт., жалюзи 3шт. Компьютер i5-8400/8GB/500GB_SSD/Viewsonic VA2410-mh - 23 шт., Установка демонстрационных учебных фильмов - 1 шт., Компьютер в комплектации системный блок</p>	<p>191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р»</p>

Intel pentium x2 g3250 клавиатура+мышь L (жесткий диск 500gb, монитор philips 21.5') - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	
---	--

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться со следующими документами:

- учебно-методической документацией;
- локальными нормативными актами, регламентирующими основные вопросы организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;
- графиком консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава.

Уровень и глубина освоения дисциплины определяются активной и систематической работой обучающихся на лекционных занятиях, занятиях семинарского типа, выполнением самостоятельной работы, в том числе в части выделения наиболее значимых и актуальных проблем для дальнейшего изучения. Особым условием качественного освоения дисциплины является эффективная организация труда, позволяющая распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком учебного процесса.

При подготовке к учебным занятиям обучающимся предоставляется возможность посещения консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава СПбГЭУ согласно расписанию, установленному в графике консультаций.

Аудиторная и внеаудиторная работа обучающихся должна быть направлена на формирование:

- фундаментальных основ мировоззрения обучающихся и естественнонаучного познания;
- базисных знаний, соответствующих направлению подготовки и заявленной профессиональной области, формирующих целевую и профессиональную основу для подготовки кадров;
- профессиональных компетенций ориентированных на удовлетворение потребностей рынка труда;
- индивидуальной траектории посредством освоения уникального набора профессиональных компетенций дополняющих компетентностную

модель обучающегося, за счет ориентации на конкретные профессиональные специализированные области знаний, определяемые представителями рынка труда;

- метанавыков обучающихся, таких как: командная работа и лидерство, анализ данных, цифровые навыки, разработка и реализация проектов, межкультурное взаимодействие.

## **8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И 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 Университет 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 кафедры, 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.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации

- 1 система автоматизированного проектирования
- 2 табличный процессор
- 3 графический редактор
- 4 программа для создания презентации
- 5 во всех записях одного поля должны храниться данные разного типа
- 6 в каждой ячейки поля может быть записано несколько значений
- 7 во всех записях одного поля должны храниться данные одного и того же типа
- 8 можно объединять несколько ячеек таблицы
- 9 поля, значение которого для каждой записи повторяется
- 10 строка таблицы содержащая уникальную информацию
- 11 поле, значение которого является уникальным для каждой записи
- 12 любое поле содержащее непустое значение
- 13 определить ключевое поле
- 14 объединить ячейки
- 15 упорядочить записи по алфавиту
- 16 переименовать поле
- 17 при удалении записи из таблицы
- 18 при удалении поля таблицы
- 19 при добавлении записи в таблицу
- 20 при удалении нескольких записей таблицы
- 21 Определить структуру базы данных.
- 22 Заполнить первую строку таблицы заголовками полей.
- 23 Установить необходимые форматы данных.
- 24 Заполнить таблицу данными.
- 25 пустая запись
- 26 использовано объединение ячеек
- 27 две одинаковые записи
- 28 данные одного поля имеют разный тип
- 29 два поля имеют одинаковые имена
- 30 в одной записи хранится информация о нескольких объектах
- 31 код ученика должен быть номером по порядку
- 32 в таблице нет ключевого поля
- 33 записи должны располагаться в алфавитном порядке
- 34 значение поля должно иметь не более одного значения
- 35 значения одного поля имеют разный тип данных
- 36 значение поля должно иметь не более одного значения
- 37 использован разный шрифт
- 38 записи должны располагаться в алфавитном порядке
- 39 код ученика должен быть номером по порядку
- 40 Программа пополняющая поисковый указатель
- 41 Сортировщик страниц поискового каталога
- 42 Программа для поиска людей в социальных сетях
- 43 Разновидность поискового сервера

- 44 Браузеры
- 45 Провайдеры
- 46 Редакторы исходного кода
- 47 Визуальные html-редакторы
- 48 PHP
- 49 HTTP
- 50 HTML
- 51 FTP
- 52 Можно не знать язык разметки гипертекста
- 53 Более рациональное написание кода
- 54 Сразу виден результат работы
- 55 Проверка правильности кода
- 56 Веб-редакторы
- 57 Тег-редакторы
- 58 Ручные редакторы
- 59 WYSIWYG-редакторы
- 60 Текстовые редакторы
- 61 Редакторы исходного кода
- 62 Среды программирования
- 63 Графические редакторы
- 64 Возможность сразу видеть результат
- 65 Можно не знать язык разметки гипертекста
- 66 Готовые шаблоны кода
- 67 Проверка правильности кода
- 68 Требуют знания большого количества тегов
- 69 Большой объем веб-страниц
- 70 Нерациональная генерация кода
- 71 Создание веб-страниц занимает много времени
- 72 гиперссылка
- 73 команда, заключенная в угловые скобки
- 74 указатель ссылки
- 75 1. Что представляет собой диаграмма процесса в нотации BPMN?
- 76 а) алгоритм выполнения процесса
- 77 б) упорядоченная комбинация событий и функций
- 78 в) временная последовательность выполнения действий процесса
- 79 2. В каких нотациях может производиться декомпозиция диаграммы BPMN?
- 80 а) SADT
- 81 б) EPC
- 82 в) BPMN
- 83 3. Что входит в категорию элементов "Элементы потока":
- 84 а) события
- 85 б) потоки управления
- 86 в) шлюзы
- 87 г) процессы
- 88 4. Что входит в категорию элементов "Зоны ответственности":
- 89 а) объекты данных
- 90 б) пулы
- 91 в) ассоциации
- 92 г) дорожки
- 93 5. Процесс - это:

- 94 а) действие или набор действий, выполняемых над исходным объектом деятельности  
95 б) элемент, обозначающий внешнюю ссылку  
96 в) набор объектов, сопровождающих выполнение функции  
97 6. Триггер - это:  
98 а) состояние, которое является существенным для целей управления бизнеса  
99 б) причина возникновения события, и результат, который инициирует событие  
100 в) состояния, активизирующие процессы или порождаемые процессами  
101 7. Каким символом изображается «Конечное событие»?  
102 а)  
103 б)  
104 в)  
105 8. «Параллельный шлюз» используется для:  
106 а) слияния или ветвления потоков управления в рамках процесса  
107 б) ветвления потока управления на несколько альтернативных потоков, когда  
выполнение процесса зависит от выполнения некоторого условия  
108 в) ветвления потока управления на несколько альтернативных потоков, когда  
дальнейшее выполнение процесса зависит от возникновения некоторого события-  
обработчика, следующего после шлюза  
109 9. «Комплексный шлюз» используется для:  
110 а) ветвления потока управления на несколько альтернативных потоков, когда  
дальнейшее выполнение процесса зависит от возникновения некоторого события-  
обработчика, следующего после шлюза  
111 б) ветвления потока управления на несколько потоков, когда выполнение процесса  
зависит от выполнения некоторого условия  
112 в) слияния или ветвления потоков управления в рамках процесса  
113 10. Каким символом изображается «Неэксклюзивный шлюз»?  
114 а)  
115 б)  
116 в)  
117 11. Каким символом изображается «Шлюз по событиям»?  
118 а)  
119 б)  
120 в)  
121 12. «Поток управления» используется для:  
122 а) отображения межпроцессного взаимодействия  
123 б) связи элементов потока  
124 в) отображения потока управления  
125 13. «Ассоциация» используется для:  
126 а) отображения связи объектов данных и баз данных с процессами  
127 б) связи элементов потока со свернутыми пулами  
128 в) для отображения потока рассматриваемого процесса  
129 14. Каким символом изображается «Поток управления по умолчанию»?  
130 а)  
131 б)  
132 в)  
133 15. Каким символом изображается «Поток сообщений»?  
134 а)  
135 б)  
136 в)  
137 Бизнес-процесс «Найм персонала в компанию».  
138 Бизнес-процесс «Отгрузка товара со склада по заявке торговой точки».

- 139 Бизнес-процесс «Доработка ИТ-решения по заявке пользователя».
- 140 Бизнес-процесс «Анализ рынка и потребностей потребителей в конце отчетного периода».
- 141 Бизнес-процесс «Формирование и обновление базы данных клиентов».
- 142 Бизнес-процесс «Учет расчетов с внешними контрагентами».
- 143 Бизнес-процесс «Складской учет готовой продукции».
- 144 Бизнес-процесс «Учет движения готовой продукции».
- 145 Бизнес-процесс «Анализ фактического выполнения производственного заказа цехами».
- 146 Бизнес-процесс «Осуществление процедуры выбора логистической компании при организации транспортировки».
- 147 Бизнес-процесс «Организация набора рабочих и служащих требуемых специальностей и квалификации в соответствии со штатным расписанием».
- 148 Бизнес-процесс «Определение потребности в кадрах на предприятии». 13.Бизнес-процесс «Организация работ по подготовке, переподготовке и
- 149 Бизнес-процесс «Организация работы по профессиональной аттестации кадров».
- 150 Бизнес-процесс «Составление графиков рабочего времени».
- 151 Бизнес-процесс «Изучение новых технологий производства продукции». 17.Бизнес-процесс «Изучение и анализ рынка информационных технологий». 18.Бизнес-процесс «Описание организационной структуры».
- 152 Бизнес-процесс «Анализ организационной структуры».
- 153 Бизнес-процесс «Совершенствование организационной структуры». 21.Бизнес-процесс «Проведение стратегического анализа (Анализ внешней
- 154 Бизнес-процесс «Разработка миссии и стратегических целей компании». 23.Бизнес-процесс «Работа по претензиям клиентов».
- 155 Бизнес-процесс «Поиск новых поставщиков».
- 156 Бизнес-процесс «Контроль осуществления платежей поставщикам». 26.Бизнес-процесс «Планирование закупок на отчетный период».
- 157 Бизнес-процесс «Сопровождение доставки от поставщика клиенту». 28.Бизнес-процесс «Контроль качества готовой продукции».
- 158 Бизнес-процесс «Поиск и привлечение новых клиентов».
- 159 Бизнес-процесс «Формирование и обновление базы данных поставщиков». 31.Бизнес-процесс «Развитие системы стимулирования сотрудников».
- 160 Бизнес-процесс «Заказ и утверждение рекламной кампании». 33.Бизнес-процесс «Поиск новых каналов сбыта продукции».
- 161 Бизнес-процесс «Согласование закупки под заказ с поставщиком». 35.Бизнес-процесс «Устранение проблемы качества в продукте».
- 162 Бизнес-процесс «Разработка и тестирование прототипа продукта». 37.Бизнес-процесс-«Реагирование-на-жалобу-потребителя-через
- 163 Бизнес-процесс-«Планирование-ресурсов-для-производственного-процесса».
- 164 Бизнес-процесс «Перемещение товарных позиций с одного склада на другой склад компании».
- 165 Бизнес-процесс «Мониторинг удовлетворенности продуктами и услугами, предоставляемыми компанией».
- 166 ВНИМАНИЕ, функций портала.
- 167 допускается
- 168 использование
- 169 только
- 170 бесплатных

## 1.2 Темы письменных работ

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

### 1.3 Контрольные точки

Номер контрольной точки	Тип контрольной точки	Способ проведения	Номера тем
1	Индивидуальное задание	с помощью технических средств и информационных систем	7
2	Индивидуальное задание	с помощью технических средств и информационных систем	8

### 1.4 Другие объекты оценивания

Наименования объекта оценивания	Способ проведения	Номера тем
---------------------------------	-------------------	------------

### 1.5 Самостоятельная работа обучающегося

Наименования самостоятельной работы	Номера тем
Выполнение домашних заданий	1-8

### 1.6 Шкала оценивания результата

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования и Положением о балльно-рейтинговой системе.

Для оценки сформированности результатов обучения по дисциплине используется **балльно-рейтинговая система успеваемости обучающихся**:

Формой итогового контроля по дисциплине является зачет, итоговый результат формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

Баллы	Оценка
<55	Незачет
>=55	Зачет

### Шкала оценивания результата

2 (балл до 54)	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа незакончена и /или это плагиат.
----------------	--



3 (балл 55-69)	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены. Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер.
4 (балл 70-84)	Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения.
5 (балл 85-100)	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Продemonстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход.