

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной и методической работе  
В.Е. Шубаева  
20 21 г.

## Информационные системы и технологии

### Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки/ Специальность 38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль) программы/ Специализация Управление проектами

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>  Экзамен: семестр 1
в том числе:		
контактная работа	32	
самостоятельная работа	40	
практическая подготовка	0	
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины:

Семестр:	1
Вид занятий	Часы
Лекционные занятия	4
Практические занятия	28
Лабораторные работы	
<b>Итого аудиторных часов</b>	<b>32</b>
Самостоятельная работа	40
Часы на контроль	36
<b>Итого академических часов</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоемкость в зачетных единицах</b>	<b>3</b>

Санкт-Петербург  
2021

# 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>4</b>
<b>5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>6</b>
<b>5.1 Рекомендуемая литература .....</b>	<b>6</b>
<b>5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в     т.ч. отечественного производства .....</b>	<b>7</b>
<b>5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных     профессиональных баз данных (СПБД).....</b>	<b>8</b>
<b>6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
<b>8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....</b>	<b>10</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>14</b>
<b>1.3 Контрольные точки .....</b>	<b>15</b>
<b>1.4 Другие объекты оценивания .....</b>	<b>15</b>
<b>1.5 Самостоятельная работа обучающегося .....</b>	<b>15</b>
<b>1.6 Шкала оценивания результата .....</b>	<b>15</b>

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Цель:</b>	Сформировать у студентов теоретические знания и практические умения в области современных информационных систем и технологий.
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.О Информационные системы и технологии относится к обязательной части 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>ОПК-5 - Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ</i>	<i>ОПК-5.1 - Понимает основные принципы работы с данными, применяет современный инструментарий анализа данных на базовом уровне, в т.ч. с использованием программирования, алгоритмизации и математических методов при решении задач анализа данных</i>	<p><i>Знать: основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т. п.) с помощью современных программных средств.</i></p> <p><i>Уметь: создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий; использовать сервисы и информационные ресурсы сети Интернет в профессиональной деятельности; вводить и обрабатывать данные..</i></p> <p><i>Владеть: —.</i></p>
<i>ОПК-6 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</i>	<i>ОПК-6.1 - Обладает необходимыми знаниями в области информационных технологий и программных средств</i>	<p><i>Знать: понятия: данные, информация, знания, информационный ресурс, особенности экономической информации; этапы развития информационных технологий; основные средства коммуникации, хранения и передачи информации.</i></p> <p><i>Уметь: Пользоваться компьютерными технологиями для поиска необходимой информации. Базовыми методами обработки и анализа экономической информации и ее синтеза..</i></p> <p><i>Владеть: основными приемами обработки цифровой информации: текстовой, табличной и др..</i></p>

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ\*

Номер и наименование тем и/или разделов/тем	Содержание дисциплины	Объем дисциплины (академические часы)			
		Контактная работа			СРО
		ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
Раздел I. Основы информационных систем и технологий.					
Тема 1. Методологические основы информационных систем и аспекты эволюции ИТ.	Информация, данные, знания. Информационная иерархия DIKW. Свойства информации. Информационный процесс. Информационный поток. Функционирование информационных потоков организации. Информационный ресурс - понятие, свойства. Классификация и кодирование информации. Информационные системы - основные понятия, классификация, примеры. Информационные системы - реализация цифровых технологий. Жизненный цикл информационных систем. Информационные технологии - основные понятия. Концептуальная модель базовой ИТ. S-образная кривая развития технологий. Концептуальный подход в ИТ-сфере. Технологический уклад. Ядра технологического уклада. Фазы жизненного цикла технологического уклада. Инновационные циклы. Цифровые (прорывные) технологии. Ключевые элементы цифрового преобразования бизнеса.	2			
Тема 2. Сквозные прорывные технологии цифровой экономики.	Большие данные как социально-экономический феномен общества, как результат технологического развития общества. Свойства больших данных. Передовые технологии XXI века. Изменение технологий управления данными коммуникациями и устройствами. Интернет-вещей - переход от баз данных к данным в движении. Концепции Интернета-вещей. Стандартизация в сфере IoT. Технологическая архитектура IoT. Облачные вычисления: состав и архитектура, содержание типичного облака. Модели работы с облаком. Туманные вычисления. Искусственный интеллект и интеллектуальная информационная система. Хронологии развития систем ИИ. Машинное и глубокое обучение. Использование технологий машинного обучения.	2			
Раздел II. Основы работы с облачной цифровой платформой Microsoft 365: сервисы экосистемы для организации совместной работы, роботизации процессов, управления задачами и коммуникации в режиме реального времени.					

Тема 3. Знакомство с платформой и сервисами Microsoft 365. Инструментальные средства Microsoft 365 на базе искусственного интеллекта.	Доступ к Microsoft Office 365 через личный кабинет студента СПбГЭУ; приложения для совместной работы: Люди, Контакты, Календарь, Группы; электронная почта Outlook; организация и обслуживание персонального облачного хранилища Onedrive; работа с офисными документами в Office 365 в классических приложениях MsOffice на ПК и Online Office; совместное редактирование документов.		2		2
Тема 4. Технологии хранения, совместного использования файлов и редактирования документов. Командная работа на платформе Microsoft 365: создание команд, управление задачами команды, коммуникация в режиме реального времени.	Приложение Forms для создания опросов и тестов на ПК или мобильном устройстве, формирования отчетности по результатам опроса или тестирования; приложение Planner для управления командной работой; приложение Sway для создания презентаций, отчетов, цифровых историй в Microsoft Office 365.		2		4
Тема 5. Технологии проведения опросов, тестов и аналитики результатов опроса на платформе Microsoft 365.	Начало работы с Microsoft Forms. Опросы с ветвлением в Microsoft Forms. Сравнение Microsoft Forms и Microsoft Forms Pro при создании опросов с ветвлением. Создание правил ветвления.		2		4
Тема 6. RPA-технологии роботизации процессов на платформе Power Platform.	Настройка программного обеспечения для выполнения действий, аналогичных действиям живых сотрудников (программы-роботы для сбора данных и использования приложений, каким пользуются работники компании) - входить в приложения; копировать и вставлять данные; перемещать файлы и папки; распознавать тексты PDF-документов, приложенных к письмам (цифры, имена, фамилии и т. д.); вводить данные в различные учетные системы, порталы, браузеры, приложения.		2		
<b>Раздел III. Компьютерные технологии электронного офиса.</b>					
Тема 7. Технологии обработки текстовой информации в	Текстовые процессоры: назначение, основные функциональные возможности. Понятие текстовых редакторов и процессоров из различие и область применения. Создание колонтитулов, форматирование основного текста, работа со списками, вставка рисунков,				12

Microsoft Wor.	табулирование, многоколоночная верстка, ссылки, сноски, вставка и работа с таблицами, создание структуры документа. Создание и использование шаблонов документов, создание серийной документации. Создание электронных документов на основе шаблона. Создание серийной документации: создание бланка, вставка полей слияния из источника данных, выбор получателей, создание конвертов, просмотр результатов.				
Тема 8. Работа с данными в Microsoft Excel.	Табличные процессоры: назначение, основные функциональные возможности. Ввод и форматирование данных. Типы данных, блоки ячеек присвоение им имен, типы адресации ячеек (абсолютный, относительный, смешанный). Ввод формул, функции просмотра данных, итоговые вычисления, фильтрация и сортировка данных, создание графиков.		12		8
Тема 9. Технологии работы с графической информацией в MS Power Point и Visio.	Создание мультимедийной презентации: правила эффективной презентации, анимация, кнопки навигации. Создание презентации. Визуализация данных.		8		8
Тема 10. Поиск информации в сети Internet.	Освоение элементарных приемов поиска информации в сети Интернет. Поиск образовательных сайтов. Освоение приемов поиска в различных поисковых системах. Поиск нормативных документов. Поиск графической информации. Поиск адресов электронной почты.				2
<b>Контроль:</b>					<b>36</b>
<b>Всего по дисциплине:</b>		<b>4</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>40</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
Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е	<a href="https://urait.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-1-421397">https://urait.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-1-421397</a>

изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 553 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02613-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/421397">https://urait.ru/bcode/421397</a> (дата обращения: 29.06.2021).	
Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 406 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02615-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/421398">https://urait.ru/bcode/421398</a> (дата обращения: 29.06.2021).	<a href="https://urait.ru/viewer/inform...tika-v-2-t-tom-2-421398#page/1">https://urait.ru/viewer/inform ... tika-v-2-t-tom-2-421398#page/1</a>
Кияев В.И. Комплексная информационная безопасность в управлении современным предприятием : учебное пособие / В.И. Кияев, А.В. Саитов. — Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2016 . — 222 с. — Сведения доступны также по Интернету: <a href="http://opac.unecon.ru">opac.unecon.ru</a> .	<a href="http://opac.unecon.ru/elibrary...BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F.pdf">http://opac.unecon.ru/elibrary ... BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F.pdf</a>
Муратова, С. Ю. Электронные таблицы, функции, базы данных и взаимосвязи: Диаграммы. Списки. Макросы : лабораторный практикум / С. Ю. Муратова. - Москва : ИД МИСиС, 2003. - 116 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1232397">https://znanium.com/catalog/product/1232397</a> (дата обращения: 29.06.2021). — Режим доступа: по подписке.	<a href="https://znanium.com/read?id=371127">https://znanium.com/read?id=371127</a>
Казанский, А. А. Прикладное программирование на Excel 2019 : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12461-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/470405">https://urait.ru/bcode/470405</a> (дата обращения: 28.06.2021).	<a href="https://urait.ru/viewer/prikla...ie-na-excel-2019-447551#page/1">https://urait.ru/viewer/prikla ... ie-na-excel-2019-447551#page/1</a>

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

- 7-Zip
- Microsoft Windows Professional
- Microsoft Office 365

### 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.unecon.ru">opac.unecon.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. 204 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и	191002, г. Санкт-Петербург, Кузнечный пер.,

<p>промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 32 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая 1 шт., шкаф металлический, парта 10 шт., скамейка 10 шт, тумба м/м Моноблок Acer Aspire Z1811 в компл.: i5 2400s/4Gb/1Tб - 16 шт., Проектор NEC M350 X - 1 шт., Ноутбук Samsung NP-R780-JS04 i5 - 1 шт., Экран с электропривод. 38x180 см - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.</p>	<p>д. 9/27, лит. А</p>
<p>Ауд. 502 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: Моноблок LENOVO ideaCentre A310 (Intel Pentium CPU P6100 @ 2.00GHz/2Gb/250Gb)- 15 шт., Мультимедийный проектор Optoma x 400 - 1 шт., Экран с электроприводом Draper Baronet NTSC (3:4) 213/84 - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.</p>	<p>191002, г. Санкт-Петербург, Кузнечный пер., д. 9/27, лит. А</p>
<p>Ауд. 714 Лаборатория "Лабораторный комплекс". Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 10 посадочных мест, рабочее место преподавателя, стеллаж 2 шт., доска маркерная 1 шт. Компьютер Intel Core 2 Duo E7800 2.93Gh/2Gb/320Gb/LG 1942 - 10 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.</p>	<p>191002, г. Санкт-Петербург, Кузнечный пер., д. 9/27, лит. А</p>

## 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. Укажите основные особенности информационных революций
2. Что такое информационная услуга?
3. Каково основное назначение информационной технологии?
4. Дайте определение информационному обществу
5. В чём проявляется информационный кризис?
6. В чём состоит процесс информатизации общества?
7. В чём отличие компьютеризации и информатизации общества
8. Дайте определение информационной культуры
9. Что относится к информационным ресурсам?
10. Дайте определение информационному продукту
11. К какому подходу относится следующее определение информации: «Информация – это умственная абстракция, созданная человеческим разумом»
12. К какому подходу относится следующее определение информации: «Информация – атрибут, присущий всем формам материи»
13. К какому подходу относится следующее определение информации: «Информация – функция самоорганизующихся систем»
14. К какому подходу относится следующее определение информации: «Информация – первооснова материи»
15. При рассмотрении конвергенции NBIC технологий в каких кластерах используются ИТ:
16. Наблюдая процесс конвергенции NBIC технологий, можно утверждать, что живое это:
17. Наблюдая процесс конвергенции NBIC технологий можно утверждать, что разумное это:
18. Конвергенция это:
19. Дивергенция это:
20. Трансформация это:
21. Подход, при котором объем информации измеряется в битах (байтах), называется:
22. К каким свойствам информации относятся: непрерывность, дискретность, неотрывность от физического носителя?
23. К каким свойствам информации относятся: рост, старение?

#### **Контрольная точка №1: "Создание структурно-сложного документа» средствами MS Word"**

Индивидуальное задание выполняется на ПК. Вариант индивидуального задания выбирается в соответствии с номером учащегося в БРС. Рисунки к заданиям можно выбрать из файла Рисунки\_ KT\_Word или выбрать самостоятельно из других источников.

**Выполненное задание загружается в виде текстового файла в формате MS Word в ссылку в день проведения КТ для оценки.**

**Задание выполнено без ошибок - 20 баллов**

**Критерии оценки Контрольной точки № 1:** работа со шрифтом и абзацами (1-3 балла); работа с колонтитулами (2-3 балла); вставка и форматирование графических объектов (2-3 балла); создание объектов SmartArt и WordArt (3-4 балла); списки - нумерованные, маркированные, многоуровневые (2-3 балла); установка табуляции (2-4 балла); создание ссылок (2-3 балла); сноски (1-2 балла); форматирование таблиц (2-3 балла); колонки в тексте (2-4 балла); работа с заголовками, автоматическое оглавление (2-4 балла).

24.

ФОР-ЛАЙВ УНИВЕРСИТЕТ

**Юный курс Data Scientist**

*Forbes и Glassdoor назвали Data Scientist профессией №1 в США.*



С каждым годом спрос на специалистов по машинному обучению будет только расти. Они легко найдут работу в городах, где сосредоточены офисы крупных компаний: Сан-Франциско, Москва, Гамбург, Берлин, Токио, Лондон и Женева.

6 октября в «Неполит» стартует пятимесячная очная программа «Data Scientist».

Мы ждем на курсе практиков: разработчиков, аналитиков, продукт и маркетинг-менеджеров, которые хотят решать бизнес-задачи новыми способами.

**Преподаватели:**  
Руководители направлений в компаниях из:

СБЕРБАНК	ЯНДЕКС	РОСТЕЛЕКОМ
МТС	ОПЕОХ	А1 TECHNOLOGY
QIWI	МТС	ДРУГИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПАНИИ РУСВЕТА

**Вы научитесь:**

- Решать сложные задачи в области прогнозирования интересов, машинного обучения, разработки систем рекомендаций и финансовой аналитики;
  - 1.1. выработать практические навыки по работе с рекомендательными системами;
- предлагать решения бизнес-задач для e-commerce, маркетинга, сервисов путешествий и других областей;
  - 2.1. работать с данными: собирать, чистить и обрабатывать;
- форматировать требования и визуализировать данные;
  - 3.1. обработка естественного языка (NLP);
- формировать отчеты для заказчика;
  - 4.1. составление презентаций.

Для тех, кто не знает или забыл Python, мы предоставим бесплатный подготовительный блок перед стартом программы.

ФОР-ЛАЙВ УНИВЕРСИТЕТ

**Процесс обучения**

4-8 часов в неделю

Теория + решение реальных кейсов, которое позволит закрепить знания на практике.

100+ часов практики

Вместе с ментором студент разработает и выведет собственное ML-решение/продукт.

**Вы получите диплом**

О профессиональной подготовке и навыках претендовать на позицию «Аналитик данных» и «Разработчик machine learning» с зарплатой от 120 тысяч рублей.

Программа проходит с 1 февраля по 7 июля  
 Занятия: Вторник, четверг с 19:00 до 22:00  
 Место: Москва, Красносельская, 35, стр. 19

1. АНТИЧЕН (СЛУШАНИЕ)

2. АНАЛИЗ В РЕАЛЬНОМ

3. ПРАКТИКА

4. ИТОГОВЫЙ ПРОЕКТ

Рисунки: I. Mironov, L. Ivanov

**Оглавление**

Очный курс Data Scientist	1
Преподаватели	1
Вы научитесь	1
Процесс обучения	2
Вы получите диплом	2

\*Минимум участия в расписании: от 11 000 рублей/месяц

## Контрольная точка №2: Кейс-задание по разделу "Технологии работы с электронными таблицами в MS Excel".

Индивидуальное задание выполняется на ПК. Вариант индивидуального задания выбирается в соответствии с номером учащегося в БРС или по указанию преподавателя.

**Выполненное задание загружается в виде файла в формате MS Excel в ссылку для оценки.**

**Задание выполнено без ошибок - 40 баллов**

**Критерии оценки Контрольной точки №:** ввод и форматирование данных -1 балл; создание именованных блоков -3 балла; создание и работа со списками - 2-3 балла; вычисления в MS Excel -3-4 балла; ввод логических функций -3-4 балла; сортировка данных - 3-5 балла; промежуточные итоги - 3-5 балла; работа с фильтрами - 3-5; создание сводной таблицы - 3-5 балла; создание и работа с диаграммами - 3-5 балла.

## Задание

1. На листе **Справочники** создать именованные блоки данных:

Месяц
01
02

ФИО	Должность
Иванов И.И.	директор
Семенов А.Г.	охранник
Сидоров П.С.	начальник охраны
Соколов Д.С.	охранник
Федорова И.П.	бухгалтер

2. На листе **Отчет** создать исходную таблицу (рис. ниже), при этом обеспечить ввод данных в столбцы **Месяц** и **ФИО** из списка значений с помощью проверки данных, используя именованные блоки. Должность, соответствующую фамилии, вывести с помощью функции ПРОСМОТР (В ФОРМУЛЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИМЕНОВАННЫЕ БЛОКИ).

Месяц	ФИО	Должность	Кол-во детей	Начислено	Подходящий налог	Пособие на детей
01	Федорова И.П.		1	8000 р		
02	Федорова И.П.		1	8000 р		
01	Иванов И.И.			10000 р		
02	Иванов И.И.			10000 р		
01	Сидоров П.С.		3	6700 р		
02	Сидоров П.С.		3	7050 р		
01	Семенов А.Г.		2	5800 р		
01	Соколов Д.С.			5500 р		
02	Семенов А.Г.		3	6400 р		
02	Соколов Д.С.			4550 р		

3. **Вычислить:**

**Подход. налог = (Начислено – (400,00 + Кол-во детей \* 300,00)) \* 13%.**

**Пособие на детей в размере 50% от суммы Начислено вывести работникам, имеющим более двух детей.**

4. На листе **Отчет** средствами расширенного фильтра из исходной таблицы выбрать данные о сотрудниках, имеющих детей, которым было начислено менее 6000р. Отобранные записи представить в отдельной таблице на листе **Отчет**.
5. На основе данных исходной таблицы на новом листе создать сводную таблицу для расчета среднего значения подоходного налога и максимального значения пособия на детей по каждому месяцу. Присвоить листу имя **Сводная таблица**.
6. Скопировать исходную таблицу с листа **Отчет** на новый лист, присвоить листу имя **Итог**. Отсортировать данные полученной таблицы по возрастанию номера месяца и убыванию значений Начислено. В качестве промежуточных итогов рассчитать сумму начислено по месяцам
7. На листе **Итог** построить гистограмму, отражающую значения Начислено и Пособие на детей в 01 месяце каждому сотруднику, вывести фамилии сотрудников в качестве подписей оси X. В качестве подписи точки данных на гистограмме вывести из таблицы максимальное значение суммы начислено. Дать название диаграмме.

## 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	Тест	с помощью технических средств и информационных систем	3-6
2	Кейс-задание	с помощью технических средств и информационных систем	7-9
3	Текущий контроль	с помощью технических средств и информационных систем	1-10

### 1.4 Другие объекты оценивания

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

### 1.5 Самостоятельная работа обучающегося

Наименования самостоятельной работы	Номера тем
Выполнение домашних заданий	3,4,5,7,8,9,10
Подготовка к лекционным и практическим занятиям	1-10
Подготовка к экзамену	1-10

### 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 экзамен (или дифференцированный зачет), итоговая оценка формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

Баллы	Оценка
$\leq 54$	неудовлетворительно
55-69	удовлетворительно
70-84	хорошо
$\geq 85$	отлично

## 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.