

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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



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

Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки/ Специальность 38.03.01 Экономика
Направленность (профиль) программы/ Специализация Экономика предприятия с углубленным изучением китайского языка
Уровень высшего образования Бакалавриат
Форма обучения очная

Составитель(и):

к.э.н. Барабанова Марина Ивановна

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: Экзамен: семестр 2
в том числе:		
контактная работа	32	
самостоятельная работа	40	
практическая подготовка	0	
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины:

Семестр:	2
Вид занятий	Часы
Лекционные занятия	4
Практические занятия	28
Лабораторные работы	
Итого аудиторных часов	32
Самостоятельная работа	40
Часы на контроль	36
Итого академических часов	108
Общая трудоемкость в зачетных единицах	3

Санкт-Петербург
2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	3
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ*	3
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
5.1 Рекомендуемая литература	6
5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства	7
5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД).....	7
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	10
1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации	11
1.2 Темы письменных работ.....	11
1.3 Контрольные точки	11
1.4 Другие объекты оценивания	12
1.5 Самостоятельная работа обучающегося	12
1.6 Шкала оценивания результата	12

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель:	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
ОПК-5 - Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.1 - Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	<p>Знать: понятия: данные, информация, знания, информационный ресурс, особенности экономической информации; основные средства коммуникации, хранения и передачи информации.</p> <p>Уметь: использовать современное прикладное программного обеспечения в профессиональной деятельности..</p> <p>Владеть: —.</p>
ОПК-6 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1 - Обладает необходимыми знаниями в области информационных технологий и программных средств	<p>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 и сетевых технологий.</p> <p>Уметь: —.</p> <p>Владеть: —.</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 Microsoft365. 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	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		2		4

редактирования документов. Командная работа на платформе Wicrosoft 365: создание команд, управление задачами команды, коммуникация в режиме реального времени.	создания презентаций, отчётов, цифровых историй в Microsoft Office 365.				
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 учётные системы, порталы, браузеры, приложения.		2		
Раздел III. Компьютерные технологии электронного офиса.					
Тема 7. Технологии обработки текстовой информации в Microsoft Wor.	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, 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.				12
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
Контроль:					36
Всего по дисциплине:		4	28	0	40

*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 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: https://urait.ru/bcode/421397 (дата обращения: 29.06.2021).	https://urait.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-1-421397
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: https://urait.ru/bcode/421398 (дата обращения: 29.06.2021).	https://urait.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-2-421398#page/1
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: opac.unecon.ru .	http://opac.unecon.ru/elibrary/BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F.pdf
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: https://znanium.com/read?id=371127	https://znanium.com/read?id=371127

https://znanium.com/catalog/product/1232397 (дата обращения: 29.06.2021). – Режим доступа: по подписке.	
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: https://urait.ru/bcode/470405 (дата обращения: 28.06.2021).	https://urait.ru/viewer/prikla...ie-na-excel-2019-447551#page/1

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 – www.grebennikon.ru
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY – www.elibrary.ru
3.	Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru
4.	База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com
5.	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary www.oecd-ilibrary.org
6.	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или www.consultant.ru)
7.	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или www.garant.ru)
8.	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или www.kodeks.ru)
9.	Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru
10.	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru
11.	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com
12.	Электронная библиотека СПБГЭУ – opac.unicon.ru

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. 0003 Компьютерный класс (для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) с применением вычислительной техники). Оборудован мультимедийным комплексом. Оборудован мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 25 посадочных мест, рабочее место преподавателя, стол - 1 шт., доска маленькая меловая - 1 шт., доска маркерная на колесиках - 1 шт., кафедра - 1 шт., вешалка стойка - 3 шт., жалюзи - 2 шт., Компьютер I5-7400/8Gb/1Tb/DELL S2218H - 24 шт., Интерактивная доска ScreenMedia OP78 с мобильной стойкой и крепеж для проектора - 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. 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.	191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р»
Ауд. 2034 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 25 посадочных мест, рабочее место преподавателя (стол 1шт., кресло 1шт.), доска маркерная 1 шт., вешалки стойки 2шт., стульев 3шт. Компьютер I5-7400/8Gb/1Tb/DELL S2218H - 21 шт., Сетевой коммутатор Cisco WS-C2960-48TT-L (Catalyst2960) 48портов 10/100Мбит/с+2п - 1 шт., Коммутатор Cisco Catalyst 2960 24 WS-C2960-24PC-L - 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. 2018 Компьютерный класс (для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) с применением	191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал

вычислительной техники). Оборудован мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 16 посадочных мест (16 компьютерных столов, 16 черных кресел), рабочее место преподавателя 2стола+1кресло, доска меловая 1 шт., доска маркерная на колесиках 1шт., вешалка стойка 1шт., стул изол0шт. Компьютер Intel I5-7400/16Gb/1Tb/ видеокарта NVIDIA GeForce GT 710/Монитор. DELL S2218H - 17 шт., Точка беспроводного доступа Wi-Fi Тип1 UBIQUITI UAP-AC-PRO - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р»
--	--

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?

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	3-6

		и информационных систем	
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
≤ 54	неудовлетворительно
55-69	удовлетворительно
70-84	хорошо
≥ 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.