

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 18.09.2023 15:15:37
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:

Руководитель ООП

Беденко Н.Н.

«26» июня 2023 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Современные облачные технологии

Направление подготовки

38.04.02 Менеджмент

Направленность (профиль)

Стратегическое и корпоративное управление

Для студентов 1 курса очной формы обучения

Составитель: Цветков И.В., д.т.н., профессор

Тверь, 2023

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Современные облачные технологии» является формирование у студентов необходимого объема теоретических и практических знаний о технологии современных облачных технологий хранения и обработки данных, умений и навыков практической реализации выгод облачных технологий в современном бизнесе, изучение инструментальных средств данной технологии. В процессе прохождения курса студентами будут освоены технология создания облачного сервиса, работа с существующими облачными сервисами, студенты научатся использовать облачные сервисы и будут готовы к применению технологии облачных сервисов при решении бизнес-задач.

Задачами освоения дисциплины являются:

- ознакомление с основными понятиями и терминологией облачных технологий;
- ознакомление с областями применения облачных технологий;
- ознакомление с концепция облачных технологий применительно к бизнес- деятельности;
- оценка эффективности применения, долгосрочных перспектив, изучение экономики облачных вычислений;
- изучение целесообразности переноса существующих приложений в облачную среду как с технической, так и с экономической точек зрения;
- ознакомление с инфраструктурой облачных технологий;
- изучение вопросов безопасности, масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры;
- освоение основ системного администрирования для разработки и сопровождения приложений, развертываемых в облаках.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Современные облачные технологии» является дисциплиной обязательной части учебного плана по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент направленность «Стратегическое и корпоративное управление» в рамках формирования модуля «Модуль 2. Аналитик. Информационно-аналитический тип задач».

В содержательно-методическом плане данная дисциплина связана с дисциплинами: Инвестиционный менеджмент, Организация производства, Исследование систем управления и др.

3. Объем дисциплины: 4 зачетных единицы, 144 академических часа, в том числе для очной формы обучения:

контактная аудиторная работа: лекции 30 часов, практические занятия 30 часов;

самостоятельная работа: 84 часа.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4 – Способен руководить проектной и процессной деятельностью в организации с использованием современных практик управления, лидерских и коммуникативных навыков, выявлять и оценивать новые рыночные возможности, разрабатывать стратегии создания и развития инновационных направлений деятельности и соответствующие им бизнес-модели организаций	ОПК-4.7; Разрабатывает и адаптирует соответствующие стратегиям создания и развития бизнес-модели организаций
ОПК-5Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в менеджменте и смежных областях, выполнять научно-исследовательские проекты.	ОПК-5.4 Готовит аналитические материалы (отчеты, справки и т.п.) по результатам проведенного научного исследования и представляет их заинтересованным группам

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения:

- по очной форме обучения – экзамен по модулю «Модуль 2. Аналитик. Информационно-аналитический тип задач», 2 семестр.

6. Язык преподавания русский.

II. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Для очной формы обучения

Учебная программа – наименование разделов и тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)				Контроль самостоя- тельной работы (в том числе курсовая работа)	Самосто- ятельная работа, в том числе контроль (час.)
		Лекции		Практические занятия			
		все- го	в т.ч. практи- ческая подго- товка	всего	в т.ч. практи- ческая подго- товка		
Раздел 1. Высоко- производительные вычисления.							
Тема 1.1 История основных типов высоко- произво- дительных вычис- лений.	24	5		5			14
Тема 1.2 Тенден- ции развития со- временных инфра- структурных реше- ний.	24	5		5			14
Раздел 2. Облачные сервисы.							
2.1 Виртуализация. Сервисы. Основ- ные направления развития.	24	5		5			14
2.2 Введение в по- нятия облачной об- работки данных.	24	5		5			14
Раздел 3. Экономия облачных вы- числений.							
3.1 Экономика об- лачных вычисле- ний. Достоинства и не- достатки облачных вычислений.	24	5		5			14

3.2 Обзор существующих сервисов. Обзор существующих платформ. Технологии облачных вычислений. Методология миграции из стандартной среды в облачные приложения.	24	5		5			14
ИТОГО	144	30	0	30	0	0	84

III. Образовательные технологии

Для реализации ООП и повышения качества образования, мотивационной составляющей обучающихся в образовательном процессе используются современные образовательные технологии.

Учебная программа – наименование разделов и тем	Вид занятия	Образовательные технологии
Раздел 1. Высокопроизводительные вычисления.	Лекция Практическое занятие	Лекция с запланированными ошибками Решение практических ситуаций Дистанционные образовательные технологии
Тема 1.1 История основных типов высоко-производительных вычислений.	Лекция Практическое занятие	Лекция традиционная Занятия с применением затрудняющих условий Дистанционные образовательные технологии
Тема 1.2 Тенденции развития современных инфраструктурных решений.		
Раздел 2. Облачные сервисы.	Лекция Практическое занятие	Лекция проблемная Метод case-study Дистанционные образовательные технологии
2.1 Виртуализация. Сервисы. Основные направления развития.	Лекция Практическое занятие	Лекция проблемная Решение практических ситуаций Дистанционные образовательные технологии
2.2 Введение в понятия облачной обработки данных.	Лекция Практическое занятие	Лекция проблемная Решение практических ситуаций Дистанционные образовательные технологии
Раздел 3. Экономика облачных вычислений.		

3.1 Экономика облачных вычислений. Достоинства и недостатки облачных вычислений.	Лекция Практическое занятие	Лекция традиционная Тестирование Дистанционные образовательные технологии
3.2 Обзор существующих сервисов. Обзор существующих платформ. Технологии облачных вычислений. Методология миграции из стандартной среды в облачные приложения.	Лекция Практическое занятие	Лекция традиционная Тестирование Дистанционные образовательные технологии

Все виды занятий могут осуществляться в очном формате в аудиториях, лабораториях и других помещениях, в режиме электронного обучения, а также с применением дистанционных образовательных технологий.

Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением информации, содержащейся в базах данных, и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, информационно-телекоммуникационных сетей, направленных на организацию и повышение качества взаимодействия обучающихся и преподавателей.

Под дистанционными понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и преподавателей.

В режиме электронного обучения и в случае применения дистанционных образовательных технологий обучающимся предоставляется доступ к электронной информационно-образовательной среде ТвГУ независимо от места их нахождения.

IV. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

В связи с тем, что оценочные материалы должны обеспечивать возможность объективной оценки уровня сформированности компетенций, в рамках текущей аттестации включены: тематика электронных презентаций, проектные технологии, типовые кейсы, деловые игры и др.

Тематика электронных презентаций:

1. Облачные сервисы, предоставляемые GoogleComputeEngine
2. Облачные сервисы, предоставляемые Oracle
3. Облачные сервисы, предоставляемые Rackspace
4. Облачные сервисы, предоставляемые Salesforce
5. Облачные сервисы, предоставляемые RedHat

6. Облачные сервисы, предоставляемые Herocu
7. Облачные сервисы, предоставляемые SAP

Шкала оценки презентаций:

- Тема раскрыта с опорой на соответствующие понятия и теоретические положения, презентация полностью соответствует требованиям – отлично.
- Терминологический аппарат частично связан с раскрываемой темой, имеются недостатки в составлении и оформлении презентации – хорошо.
- Терминологический аппарат непосредственно слабо связан с раскрываемой темой, имеются недостатки в составлении и оформлении презентации – удовлетворительно.
- Допущены фактические и логические ошибки, свидетельствующие о непонимании темы, имеются существенные недостатки в составлении и оформлении презентации – неудовлетворительно.

Контрольные вопросы:

1. Облачные вычисления: тренды в мире
2. Облачные вычисления: тренды в России
3. Безопасность облачных вычислений
4. Облачные вычисления в образовании
5. Облачные вычисления в городской среде и экологии
6. Применение облачных вычислений в госсекторе
7. Применение облачных вычислений в сфере ЖКХ
8. Облачные технологии в управлении персоналом
9. Облачные вычисления в медицине
10. Использование облаков при разработке программного обеспечения
11. Обзор рынка потребительских сервисов облачного хранения данных.
12. Облачные технологии как одна из основных информационных технологий Умного города
13. Интернет вещей: рынок технологий
14. Рынок «интернета вещей» в мире
15. Рынок «интернета вещей» в России
16. Интернет вещей и умные дома
17. Обзор возможностей и технологий облачного провайдера Amazon
18. Обзор возможностей и технологий Microsoft Azure
19. Облачные сервисы, предоставляемые Google Compute Engine
20. Облачные сервисы, предоставляемые Oracle
21. Облачные сервисы, предоставляемые Rackspace
22. Облачные сервисы, предоставляемые Salesforce
23. Облачные сервисы, предоставляемые Red Hat
24. Облачные сервисы, предоставляемые Herocu

25. Облачные сервисы, предоставляемые SAP
26. Обзор технологии виртуализации
27. Виртуализация: вендоры и рынок
28. Технология NoSQL
29. Инфраструктура системы Hadoop

Шкала оценки ответов на контрольные вопросы:

- Тема раскрыта полностью с опорой на соответствующие понятия и теоретические положения и практику применения в организации –отлично.
- Тема раскрыта не полностью с опорой на соответствующие понятия и теоретические положения и практику применения в организации – хорошо.
- Терминологический аппарат не всегда связан с раскрываемой темой, практика применения малочисленна – удовлетворительно.
- Ответ свидетельствует о непонимании вопроса – неудовлетворительно.

КЕЙС – СИТУАЦИЯ

Работа с облачным сервисом AmazonWebServices.

Одним из новейших способов снижения затрат на веб-разработку является перенос скриптов и баз данных интернет-приложений на внешние серверы, в «облака».

Согласно статистике, ежегодный среднерыночный рост облачных услуг составляет 30-50%. Крупнейшие мировые поставщики программного обеспечения (такие как Microsoft, Oracle, Amazon) уже поставили «облака» в основную стратегию развития на ближайшие 10-15 лет, и все новые программы, разработки создаются с учетом данной стратегии.

AmazonWebServices (AWS) – современная инфраструктура, предоставляющая платформу облачных вычислений в аренду частным лицам и компаниям. По сути, AWS это служба облачных хранилищ, веб-серверов, вычислительных мощностей, развертывания, администрирования, аналитики и инструментов для разработчиков. В общей сложности AWS предоставляет больше 70 различных сервисов, а также функциональные возможности через API, которые разработчики могут использовать при разработке собственных программ.

Стоимость использования сервисов зависит от выбранной аппаратной и программной конфигурации. Ресурсы размещены в различных точках по всему миру, что делает AWS одной из самых доступных альтернатив реальным физическим серверным кластерам. Она масштабируется быстрее и дешевле.

Для осуществления разработки интернет-приложения для сферы малого и среднего бизнеса на базе облачного сервиса AmazonWebServices необходимо придерживаться следующего алгоритма:

1. Зарегистрируйте бесплатный аккаунт AWS.

2. Укажите адрес выставления счета и данные кредитной карты. Оплата начнется только после превышения ограничений уровня бесплатного пользования.

3. Выберите любой продукт из списка и начните работу с облачными сервисами AWS.

3.1. Запуск виртуальной машины Linux с помощью Amazon EC2.

3.2. Запуск сайта на платформе WordPress с помощью Amazon EC2 и AWS Marketplace.

3.3. Запуск интернет-приложения с помощью AWS ElasticBeanstalk.

3.4. Обновление интернет-приложения с помощью AWS ElasticBeanstalk.

3.5. Хранение и извлечение файла с помощью Amazon S3.

3.6. Хранение нескольких файлов в Amazon S3 с помощью интерфейса командной строки AWS.

3.7. Создание таблицы NoSQL и запросы к ней с помощью AmazonDynamo DB.

3.8. Регистрация доменного имени с помощью AmazonRoute 53.

В качестве платформы для разработки интернет-приложения для сферы малого и среднего бизнеса необходимо выбрать и использовать:

1. CMS OpenCart.

2. CMS WordPress.

3. CMS Drupal.

4. CMS Joomla.

Требуется оценить трудозатраты и скорость разработки интернет-приложения для сферы малого и среднего бизнеса посредством использования облачных сервисов AWS с разработкой интернет-приложения на локальном веб-сервере.

Вопросы к кейс-ситуации

1. Облачные вычисления; история; роль и новизна облачных вычислений.

2. Виды облаков.

3. Что такое центр обработки данных?

4. Каковы элементы концепции облачных вычислений?

5. Специфика организации программ и данных для облачных вычислений.

6. Роли и обязанности компаний и индивидуальных разработчиков облачных вычислений.

7. Стандарты в облачных вычислениях.

8. Платформы облачных вычислений: MicrosoftWindowsAzure.

9. Платформы облачных вычислений: GoogleAppEngine.

10. В чем особенность подхода IDM к облачным вычислениям?

11. Методы оценки качества, надежности и информационной безопасности платформ облачных вычислений.

Шкала оценки выполнения кейсов:

- Ответ полностью соответствует условиям задания и обоснован – отлично.
- Ответ в целом соответствует условиям задания, но отдельные аспекты не обоснованы или не выполнены отдельные расчеты – хорошо.
- Ответ частично соответствует условиям задания – удовлетворительно.
- Ответ не соответствует условиям задания – неудовлетворительно.

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1) Рекомендуемая литература

а) Основная литература

1. Александров, Д. В. Моделирование и анализ бизнес-процессов : учебник / Д. В. Александров. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 227 с. — ISBN 978-5-9908055-8-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/61086.html> (дата обращения: 04.12.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей. Лицензия: весь срок охраны авторского права.

2. Золотухина, Е. Б. Моделирование бизнес-процессов : Конспект лекций / Золотухина Е.Б., Красникова С.А., Вишня А.С. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 79 с.ISBN 978-5-906818-12-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/767202> (дата обращения: 04.12.2020). – Режим доступа: по подписке.

б) Дополнительная литература

1. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие : [16+] / А.Н. Байдаков, О.С. Звягинцева, А.В. Назаренко и др. ; Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра менеджмента. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. – 179 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484916> (дата обращения: 04.12.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

2. Умнова, Е. Г. Моделирование бизнес-процессов с применением нотации BPMN : учебно-методическое пособие / Е. Г. Умнова. — Саратов : Вузовское образование, 2017. — 48 с. — ISBN 978-5-4487-0063-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67840.html> (дата обращения: 04.12.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей. Лицензия: весь срок охраны авторского права

2) Программное обеспечение

а) Лицензионное программное обеспечение

Студенческий пер., д. 12, корпус «Б», аудитория 338

Список ПО:	Условия предоставления
AdobeReader XI (11.0.13) - Russian	Бесплатно

GoogleChrome	Бесплатно
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Акт на передачу прав №969 18.10.2018 г.
Microsoftofficeprofessional 2016	Акт приема передачи №689 от 05.07.2019 г.
OpenOffice 4.1.1	Бесплатно
Qt 5.6.0	Бесплатно
WinDjView 2.0.2	Бесплатно
ИКТС 1.21	Бесплатно
MicrosoftWindows 10 Enterprise	Акт приема передачи №689 от 05.07.2019 г.

Студенческий пер., д. 12, корпус «Б», аудитория 245

Список ПО:	Условия предоставления
1С:Предприятие 8 (8.3.7.1873)	Акт приема-передачи №Тг034562 от 15.12.2009 г.
AdobeReader XI (11.0.13) - Russian	Бесплатно
Dropbox	Бесплатно
GoogleChrome	Бесплатно
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Акт на передачу прав №969 18.10.2018 г.
MicrosoftOffice профессиональный плюс 2013	Акт приема передачи №689 от 05.07.2019 г.
WinDjView 2.0.2	Бесплатно
СПС ГАРАНТ аэро	Договор №5/2018 от 31.01.2018 г.
ИКТС 1.21	Бесплатно
MicrosoftWindows 10 Enterprise	Акт приема передачи №689 от 05.07.2019 г.

2-ая Грибоедова, д.22, корпус 7, аудитории 105, 106

Список ПО:	Условия предоставления
AdobeReader XI (11.0.13) - Russian	Бесплатно
GoogleChrome	Бесплатно
MicrosoftOffice профессиональный плюс 2010	Акт приема передачи №689 от 05.07.2019 г.
Audit XP	
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Акт на передачу прав №969 18.10.2018 г.
ProjectExpert 7 Tutorial	
AuditExpert 7 Tutorial	
PrimeExpert 7 Tutorial	
MicrosoftWindows 10 Enterprise	Акт приема передачи №689 от 05.07.2019 г.
CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License	
AnyLogic PLE	Бесплатно
iTALC	Бесплатно

2-ая Грибоедова, д.22, корпус 7, аудитория 107

Список ПО:	Условия предоставления
AdobeReader XI (11.0.13) - Russian	Бесплатно
GoogleChrome	Бесплатно
MicrosoftOffice профессиональный плюс 2010	Акт приема передачи №689 от 05.07.2019 г.

1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях.	Акт приема-передачи №Тр034562 от 15.12.2009 г.
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Акт на передачу прав №969 18.10.2018 г.
Microsoft Windows 10 Enterprise	Акт приема передачи №689 от 05.07.2019 г.
СПС ГАРАНТ аэро	Договор №5/2018 от 31.01.2018 г.
Консультант +	Договор № 2018С8702

б) Свободно распространяемое программное обеспечение

- AdobeReaderXI
- DebutVideoCapture
- 7-Zip
- iTALC
- GoogleChrome
- и др.

Перечень программного обеспечения в обязательном порядке согласовывается с сотрудниками Областного центра новых информационных технологий (ОЦНИТ).

3) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы (Доступ с компьютеров сети ТвГУ)

1. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com;
2. ЭБС «ЮРАИТ» www.biblio-online.ru;
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/> ;
4. ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>;
5. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>;
6. ЭБС BOOK.ru <https://www.book.ru/>
7. ЭБС ТвГУ <http://megapro.tversu.ru/megapro/Web>
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы)
https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp? ;
9. Репозиторий ТвГУ <http://eprints.tversu.ru>,
10. Wiley Online Library <https://onlinelibrary.wiley.com/>
11. Журналы American Institute of Physics (AIP) <http://aip.scitation.org/> ;
12. Журналы American Chemical Society (ACS)
<https://www.acs.org/content/acs/en.html>;
13. Журналы American Physical Society (APS)
<https://journals.aps.org/about>
14. Журналы издательства Taylor&Francis <http://tandfonline.com/> ;
15. Патентная база компании QUESTEL- ORBIT <https://www.orbit.com/> ;
16. БД Scopus <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>
17. БД Web of Science http://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=W

<OS&searchmode=GeneralSearch&SID=F5lxbbgjnOdTHHnpOs&preferencesSaved=>

18. Электронная коллекция книг Оксфордского Российского фонда
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/tverstate/home.action>
19. Ресурсы издательства SpringerNature <http://link.springer.com/> ;
20. Архивы журналов издательства OxfordUniversityPress
<http://archive.neicon.ru/xmlui/> ,
21. Архивы журналов издательства SagePublication <http://archive.neicon.ru/xmlui/> ,
22. Архивы журналов издательства TheInstituteofPhysics
<http://archive.neicon.ru/xmlui/>,
23. Архивы журналов издательства Nature <http://archive.neicon.ru/xmlui/>,
24. Архивы журналов издательства AnnualReviews <http://archive.neicon.ru/xmlui/> .
25. Polpred.com Обзор СМИ <http://www.polpred.com/>
26. СПС КонсультантПлюс(в сети ТвГУ);
27. ИПС «Законодательство России» <http://pravo.fso.gov.ru/ips.html>
28. Сводные каталоги фондов российских библиотек АРБИКОН, МАРС
<http://arbicon.ru/>; КОРБИС <http://corbis.tverlib.ru/catalog/> ,АС РСК по НТЛ
http://library.gpntb.ru/cgi/irbis64r/62/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=RSK&P21,DBN=RSK&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=;
ЭКБСОН <http://www.vlibrary.ru>

4) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. База данных «Обзор банковского сектора» - информационно-аналитические материалы Центрального банка Российской Федерации - <https://www.cbr.ru/analytics/?PrtId=bnksyst>
2. Базы данных Европейского общества маркетинга (World Association of Opinion and Marketing Research Professionals) - www.esomar.org
3. База данных исследовательской компании CRG (CapitalResearchGroup), входящей в холдинг "Names" - www.crg.li
4. Информационно-поисковые системы агентств «Бизнес-карта», ЗАО «АСУ-Импульс», «Российский генеральный регистр производителей товаров и услуг», «Независимые производители товаров и услуг России», «Регистр РАУ-Пресс».
5. Специализированные базы данных «Ценовой мониторинг»
6. База данных «Мировая экономика» - информационно-аналитический раздел официального сайта Министерства финансов РФ - <http://info.minfin.ru/worldecon.php>
7. Статистическая база данных ЕЭК ООН - http://w3.unece.org/PXWeb2015/pxweb/ru/STAT/STAT__20-ME__1-MEOV

8. База данных «Электронные журналы издательства Taylor&Francis (более 1000 наименований)» - Доступ открыт к полным текстам журналов текущего года и всем полным текстам архивных номеров.
9. База статистических данных «Регионы России» Росстата - http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156
10. База данных Всемирного Банка - <https://datacatalog.worldbank.org/>
11. База данных НП «Международное Исследовательское Агентство «Евразийский Монитор» - <http://eurasiamonitor.org/issliedovaniia>
12. База данных ResearchPapersinEconomics (самая большая в мире коллекция электронных научных публикаций по экономике включает библиографические описания публикаций, статей, книг и других информационных ресурсов) - <https://edirc.repec.org/data/derasru.html>
13. Базы данных Всемирного банка - <https://data.worldbank.org/>
14. База данных ResearchPapersinEconomics (самая большая в мире коллекция электронных научных публикаций по экономике включает библиографические описания публикаций, статей, книг и других информационных ресурсов) - <https://edirc.repec.org/data/derasru.html>
15. База данных Федеральной налоговой службы «Статистика и аналитика» - https://www.nalog.ru/rn39/related_activities/statistics_and_analytics/
16. База данных Investfunds информационного агентства Сbonds - содержит полные параметры всех акций, торгуемых на биржах России; полные параметры всех российских ПИФов, архив данных по стоимости пая и США большинства фондов России; архив данных по дивидендным выплатам российских акций. Для получения доступа необходимо заполнить форму форму - <http://pro.investfunds.ru/>
17. Справочная система Главбух –Свободный доступ on-line: <http://www.1gl.ru>
18. База данных Всемирного банка - Открытые данные - <https://data.worldbank.org/>
19. Единый портал бюджетной системы Российской Федерации - <http://budget.gov.ru/>
20. База данных «Бюджет» Минфина России - <https://www.minfin.ru/ru/performance/budget/>
21. База статистических данных «Финансово-экономические показатели РФ» - <https://www.minfin.ru/ru/statistics/>
22. Базы данных Международного валютного фонда - <http://www.imf.org/external/russian/index.htm>
23. МУЛЬТИСТАТ – многофункциональный статистический портал http://www.multistat.ru/?menu_id=1
24. Базы данных официальной статистики Федеральной службы государственной статистики - http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/
25. Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент» - <http://ecsocman.hse.ru>

26. База данных «Финансовая математика – Библиотека управления» - Корпоративный менеджмент - <https://www.cfin.ru/finanalysis/math/>
27. Единый федеральный реестр сведений о банкротстве (ЕФРСБ) - bankrot.fedresurs.ru
28. Информационная система для методической поддержки, сбора лучших практик регулирования, дистанционного обучения специалистов в области оценки регулирующего воздействия на федеральном и региональном уровне (ИС МПДО) - orgv.gov.ru
29. Базы данных Европейского общества маркетинга (World Association of Opinion and Marketing Research Professionals) - www.esomar.org
30. База данных Минэкономразвития РФ «Информационные системы Министерства в сети Интернет» - <http://economy.gov.ru/minec/about/systems/infosystems/>

VI. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Методические материалы позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала и включают:

- рекомендации по подготовке к учебным занятиям;
- требования по подготовке электронных презентаций;
- рекомендации по самостоятельной работе;
- вопросы для самоподготовки к промежуточной аттестации.

Методические рекомендации по подготовке к учебным занятиям

Методические рекомендации для подготовки к практическим занятиям

Целью практических занятий является закрепление знаний путем вовлечения обучающихся в решения различного рода учебно-практических задач, выработки навыков пользования компьютерной техникой и справочной литературой. В связи с этим при подготовке к практическим занятиям обучающиеся обращаются к информации по соответствующим лекциям, учебникам и другим источникам, которые указаны в данной рабочей программе.

Виды практических занятий по дисциплине:

- обучающие тесты с обязательной процедурой самопроверки или проверки в аудиторных условиях правильности их выполнения;
- решение кейсов; составление кейсов по определенному алгоритму;
- составление и решение кроссвордов и др.

Методические рекомендации при подготовке к решению кейсов

Метод кейсов позволяют обучающимся усовершенствовать аналитические и оценочные навыки, научиться работать в команде, находить наиболее рациональное решение поставленной проблемы.

Структура отчета по выполнению кейс-задания:

1. Титульный лист.
2. Формулировка кейс-задания.
3. Описание ситуации (кейса).
4. Анализ ситуации, выявление проблем, диагностика проблем, определение главной проблемы и второстепенных.
5. Ответы на поставленные вопросы к кейс-заданию или найденные решения.
6. Обоснование ответов.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся

Для качественной организации самостоятельной работы обучающихся преподаватель должен:

- овладеть технологией диагностики умений и навыков самостоятельной работы обучающихся в целях соблюдения преемственности в их совершенствовании;
- продумать процесс поэтапного усложнения заданий для самостоятельной работы обучающихся;
- обеспечить самостоятельную работу обучающихся учебно-методическими материалами, отвечающими современным требованиям управления указанным видом деятельности;
- разработать систему контрольно-измерительных материалов, призванных выявить уровень знаний.

Формы организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся может быть связана как с углублением понимания вопросов, изученных на учебных занятиях, так и изучением тем, не освещенных в ходе аудиторных занятий.

1-й уровень сложности (для обучающихся 1 курса):

- составление простого и развернутого плана выступления;
- составление словаря терминов, понятий и определений;
- выделение главных положений (тезисов) и соединение их логическими связями;
- постановка вопросов к тексту;
- ответы на вопросы к тексту и др.

2-й уровень сложности (для обучающихся 2 курса и далее):

- составление конспекта в виде таблицы, рисунка;
- решение задач, анализ проблемных ситуаций, решение кейсов;
- выполнение электронных презентаций и др.

В рамках аудиторной формы организации самостоятельная работа обучающихся современные педагогические подходы ориентируют преподавателя на сокращение удельного веса фронтальных заданий и комбинирование коллективных, парных, групповых (3-5 чел.) и индивидуальных форм организации студентов для выполнения самостоятельных заданий.

При планировании самостоятельной работы обучающихся необходимо учитывать трудозатраты на выполнение отдельных заданий для избежание физических перегрузок обучающихся.

Вопросы для самоподготовки:

1. Облачные вычисления: тренды в мире
2. Облачные вычисления: тренды в России
3. Безопасность облачных вычислений
4. Облачные вычисления в образовании
5. Облачные вычисления в городской среде и экологии
6. Применение облачных вычислений в госсекторе
7. Применение облачных вычислений в сфере ЖКХ
8. Облачные технологии в управлении персоналом
9. Облачные вычисления в медицине
10. Использование облаков при разработке программного обеспечения
11. Обзор рынка потребительских сервисов облачного хранения данных.
12. Облачные технологии как одна из основных информационных технологий Умного города
13. Интернет вещей: рынок технологий
14. Рынок «интернета вещей» в мире
15. Рынок «интернета вещей» в России
16. Интернет вещей и умные дома
17. Обзор возможностей и технологий облачного провайдера Amazon
18. Обзор возможностей и технологий Microsoft Azure
19. Облачные сервисы, предоставляемые Google Compute Engine
20. Облачные сервисы, предоставляемые Oracle
21. Облачные сервисы, предоставляемые Rackspace
22. Облачные сервисы, предоставляемые Salesforce
23. Облачные сервисы, предоставляемые Red Hat
24. Облачные сервисы, предоставляемые Heroku
25. Облачные сервисы, предоставляемые SAP
26. Обзор технологии виртуализации
27. Виртуализация: вендоры и рынок
28. Технология NoSQL
29. Инфраструктура системы Hadoop

***Методические рекомендации по подготовке
электронных презентаций***

Подготовка электронных презентаций состоит из следующих этапов:

1. Планирование презентации: определение основных содержательных аспектов доклада; определение целей; определение основной идеи презентации; подбор дополнительной информации; создание структуры презентации; проверка логики подачи материала; подготовка заключения.

2. Разработка презентации – подготовка слайдов презентации, включая вертикальную и горизонтальную логику, содержание и соотношение текстовой и графической информации в соответствии с требованиями.

Требования к мультимедийной презентации

Требования к структуре	<ul style="list-style-type: none"> • Количество слайдов адекватно количеству представленной информации; • наличие титульного слайда; • наличие слайда с использованными источниками.
Требования к содержанию	<ul style="list-style-type: none"> • Отражение в презентации основных этапов исследования (проблемы, цели, гипотезы, хода работы, выводов); • содержание ценной, полной, понятной информации по теме; • отсутствие грамматических ошибок и опечаток.
Требования к тексту	<ul style="list-style-type: none"> • Текст на слайде представляет собой опорный конспект (ключевые слова, маркированный или нумерованный список), без полных предложений; • выделение наиболее важной информации с помощью цвета, размера, эффектов анимации.
Требования к шрифту	<ul style="list-style-type: none"> • Использование шрифта для заголовков не менее кегля 24, для информации – не менее кегля 18; • использование строчных букв.
Требования к средствам наглядности	<ul style="list-style-type: none"> • Использование средств наглядности информации (таблицы, схемы, графики и т.д.); • использование иллюстраций хорошего качества, с четким изображением; • использование иллюстраций, помогающих наиболее полно раскрыть тему, не отвлекая от содержания.
Требования к оформлению	<ul style="list-style-type: none"> • Соответствие стиля оформления презентации (графического, звукового, анимационного) теме и содержанию выступления; • Использование единого стиля оформления для всех слайдов презентации; • оправданное использование эффектов.

VII. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база необходимая и применяемая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает (в соответствии с паспортом аудитории):

- специальные помещения (аудитории), укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации в аудитории;
- мультимедийное оборудование (ноутбук, экран и проектор);
- ПК для работы студентов в компьютерном классе с выходом в Интернет.

Учебная аудитория № 322, 334, 326, 342, 233 170100, Тверская область, г. Тверь, пер. Студенческий, д. 12	Столы, стулья, доска, стационарный мультимедийный проектор, переносной ноутбук.
Учебная аудитория № 305, 301, 308, 315, 317, 318,	Столы, стулья, доска, перенос-

319 170021, Тверская область, г. Тверь, ул. 2-я Грибоедова, д. 22	ной ноутбук, стационарный или переносной мультимедийный проектор,
Учебная аудитория № 323, 333 170100, Тверская область, г. Тверь, пер. Студенческий, д. 12	Стол, стулья, доска, переносной ноутбук
Кафедра экономики предприятия и менеджмента 335 170100, Тверская область, г. Тверь, пер. Студенческий, д. 12	Стол, стулья, стационарный компьютер, принтер.
Кафедра экономики предприятия и менеджмента 311 170021, Тверская область, г. Тверь, ул. 2-я Грибоедова, д. 22	Стол, стулья, стационарный компьютер, принтер.
Кабинет тьюторов 332 170100, Тверская область, г. Тверь, пер. Студенческий, д. 12	Стол, стулья, стационарный компьютер, принтер.

VIII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

№ п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины	Описание внесенных изменений	Реквизиты документа, утвердившего изменения
1.			
2.			