

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 23.10.2023 10:36:21
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf55f08

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



Утверждаю
руководитель ООП
Смирнова О.В.
«12» мая 2023 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

«Управление ИТ-инфраструктурой предприятия»

Направление подготовки

38.03.05 Бизнес-информатика

Профиль

«Бизнес-аналитика»

Для студентов 4 курса очной формы обучения
и 4 курса очно-заочной формы обучения

Составитель: Смирнова О.В., к.э.н., доцент

Тверь, 2023

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является: формирование у обучающихся компетенций в области эффективного управления ИТ-инфраструктурой предприятия рациональных управленческих решений, позволяющих решать и обосновывать профессиональные задачи.

Задачами освоения дисциплины являются:

- освоение теоретических основ анализа и разработки проектов ИТ-инфраструктуры предприятия;
- изучение методов эффективного управления ИТ-инфраструктурой предприятия;
- практическое освоение методов моделирования ИТ-инфраструктуры предприятия.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Управление ИТ-инфраструктурой предприятия» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 и направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана с другими дисциплинами учебного плана, в частности, с дисциплинами «Информационные технологии и системы в экономике», «Информационно-аналитические системы управления предприятием», «Управление разработкой информационных систем» и др. Предпосылками для изучения дисциплины являются знания и умения, полученные в ходе освоения дисциплин «Информационные технологии и системы в экономике», «Информационно-аналитические системы управления предприятием» основной образовательной программы 38.03.05 Бизнес-информатика (профиль Бизнес-аналитика).

Освоение дисциплины «Управление ИТ-инфраструктурой предприятия» является предшествующим при формировании компетенций для изучения дисциплин «Рынки информационно-коммуникационных технологий», «Управление ИТ-проектами» и др., а также для прохождения всех типов производственной практики, предусмотренных учебным планом и выполнения ВКР.

3. Объем дисциплины: 3 зачетных единицы, 108 академических часов, в том числе для очной формы обучения:

контактная аудиторная работа: лекции 26 часов, практические занятия 26 часов.

самостоятельная работа: 56 часов.

в том числе для очно-заочной формы обучения:

контактная аудиторная работа: лекции 16 часов, практические занятия 16 часа.

самостоятельная работа: 76 часов.

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-2. Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом;	ОПК-2.2. Разрабатывает рациональные решения для управления бизнесом, выбирая релевантные современные информационные системы и информационно-коммуникационные технологии
ОПК-3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации;	ОПК-3.3. Управляет созданием и использованием продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий
ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-5.1 Использует основы системного администрирования, администрирования систем управления базами данных, информационно-коммуникационные технологии, современные стандарты информационного взаимодействия в процессе создания информационных систем и управления их жизненным циклом

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения:

по очной форме – зачет в 7 семестре;

по очно-заочной форме – зачет в 8 семестре.

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.)				Самостоятельная работа, в том числе контроль (час.)	
		Лекции		Практические занятия			Контроль самостоятельной работы (в том числе курсовая работа)
		всего	в т.ч. практическая подготовка	всего	в т.ч. практическая подготовка		

Тема 1. Понятие и состав ИТ-инфраструктуры предприятия	26	6		6			14
Тема 2. Управление ИТ-инфраструктурой предприятия	26	6		6			14
Тема 3. Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия	26	6		6			14
Тема 4. Моделирование и проектирование ИТ-инфраструктуры предприятия	30	8		8			14
ИТОГО	108	26	0	26	0	0	56

Для очно-заочной формы обучения

Учебная программа – наименование разделов и тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)				Самостоятельная работа, в том числе контроль (час.)	
		Лекции		Практические занятия			Контроль самостоятельной работы (в том числе курсовая работа)
		всего	в т.ч. практическая подготовка	всего	в т.ч. практическая подготовка		
Тема 1. Понятие и состав ИТ-инфраструктуры предприятия	27	4		4		19	
Тема 2. Управление ИТ-инфраструктурой предприятия	27	4		4		19	
Тема 3. Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия	27	4		4		19	
Тема 4. Моделирование и проектирование ИТ-инфраструктуры предприятия	27	4		4		19	
ИТОГО	108	16	0	16	0	76	

Содержание разделов и тем по дисциплине

Тема 1. Понятие и состав ИТ-инфраструктуры предприятия

Понятие архитектуры предприятия. ИТ-архитектура предприятия: Бизнес-архитектура предприятия. Понятие и компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия. Принципы построения и современные методики описания архитектуры предприятия. Современные стандарты автоматизации предприятий. Бизнес-стратегия предприятия и информационные технологии. Роль ИТ-службы в организации ИТ-инфраструктуры. Выбор и адаптация аппаратно-программной платформы, соответствующей потребностям прикладной области.

Тема 2. Управление ИТ-инфраструктурой предприятия

Концепции управления ИТ-инфраструктурой предприятия: ITIL, COBIT и др. Современные подходы к организации управления и контроля над информационными технологиями. Построение оптимальной ИТ-инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия. Задачи и структура управления службой ИТ предприятия. Современные подходы к оценке эффективности управления службой ИТ предприятия.

Тема 3. Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия

Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Microsoft), ITSM (HP) и др. Системное прикладное программное обеспечение. Системы управления и мониторинга ИТ-инфраструктуры предприятия. Модели организации управления ИТ-инфраструктурой.

Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем. ERP-система промышленного предприятия: разработка, внедрение и концепция развития

Тема 4. Моделирование и проектирование ИТ-инфраструктуры предприятия

Моделирование ИТ-инфраструктуры предприятия с использованием case-средств. Организация проектирования ИТ-инфраструктуры. Определение целей ИТ-инфраструктуры. Выбор технологии проектирования. Проектирование технического и программного обеспечения ИТ-инфраструктуры. Назначение и задачи технического обслуживания. Определение состава технического обеспечения. Техническое обслуживание на этапе эксплуатации информационной системы. Гарантийное и техническое обслуживание. Выбор прикладного программного обеспечения, критерии эффективности. Выбор системного программного обеспечения.

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
---	-------------	----------------------------

Тема 1. Понятие и состав ИТ-инфраструктуры предприятия	Лекция Практическое занятие	Лекция традиционная, с применением ДОТ Решение практических задач Тестирование
Тема 2. Управление ИТ-инфраструктурой предприятия	Лекция Практическое занятие	Лекция традиционная, с применением ДОТ Решение практических задач
Тема 3. Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия	Лекция Практическое занятие	Лекция традиционная Решение практических задач Тестирование
Тема 4. Моделирование и проектирование ИТ-инфраструктуры предприятия	Лекция Практическое занятие	Лекция проблемная, с применением ДОТ Решение практических ситуаций Проектные технологии

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: контрольные вопросы, тематика электронных презентаций, тематика письменных заданий, типовые тесты, задачи и др.

Контрольные вопросы к практическим занятиям:

1. Назовите и представьте основные элементы бизнес-архитектуры предприятия.
2. Назовите составляющие ИТ-инфраструктуры предприятия и объясните их назначение.
3. Назовите основные функции ИТ-службы предприятия.
4. Назовите преимущества и недостатки библиотеки ITIL.
5. Дайте характеристику стандарта Cobit.
6. Назовите задачи службы Help Desk.
7. Что представляет собой соглашение об уровне услуг?
8. Охарактеризуйте основные задачи технического обслуживания.
9. В чем заключаются особенности гарантийного обслуживания?
10. В чем состоит значение внутрикорпоративных стандартов?

Шкала оценки ответов на контрольные вопросы:

- Тема раскрыта с опорой на соответствующие понятия и теоретические положения и практику применения в организации – 2 балла.
- Терминологический аппарат не всегда (не полностью) связан с раскрываемой темой, практика применения малочисленна – 1 балл.
- Ответ свидетельствует о непонимании вопроса – 0 баллов.

Тематика электронных презентаций:

1. Современные концепции управления ИТ-инфраструктурой предприятия.
2. Бизнес-ориентированное управление ИТ на современном предприятии.
3. Средства администрирования Windows и Linux.
4. Административные задачи в гетерогенных сетях.
5. Стратегические проблемы выбора сетевой операционной системы и СУБД.
6. Передовые методы организации работы ИТ-служб.
7. Оценка результативности ИТ-служб.
8. Расширенные программы технического обслуживания.
9. Эталонная модель управления ИТ-услугами Hewlett-Packard.
10. Стандарт CobIT: управление и аудит ИТ.

* обучающимися могут быть предложены другие темы электронных презентаций по согласованию с преподавателем.

Шкала оценки презентаций:

- Тема раскрыта с опорой на соответствующие понятия и теоретические положения, презентация полностью соответствует требованиям – 2 балла.
- Терминологический аппарат непосредственно слабо связан с раскрываемой темой, имеются недостатки в составлении и оформлении презентации – 1 балл.
- Допущены фактические и логические ошибки, свидетельствующие о непонимании темы, имеются недостатки в составлении и оформлении презентации – 0 баллов.

Типовые практические задания

1. Постройте модель ИТ-инфраструктуры головного офиса фирмы по производству пластиковых окон ООО «XXX». Входные данные: в компании используются системы электронного документооборота (серверная часть системы находится в головном офисе, на компьютерах работников установлены клиент-системы), системы двухмерного и трехмерного проектирования, CRM-система, SRM-система, бухгалтерские программы. Перед сетью офиса расположен открытый Web-сервер с сайтом фирмы ООО «XXX».
2. Опишите содержание группы процессов ITSM RM «Гарантированное предоставление услуг».
3. В нотации eEPC постройте модель бизнес-процесса «Обслуживание клиента в ресторане» (от прихода до выхода из ресторана).
4. В нотации eEPC постройте модель бизнес-процесса согласно его текстовому описанию. При построении процесса необходимо использовать элементы действия, события, организационные единицы, документы, информационные системы, базы данных, риски, продукты, расположения, интерфейсы

в процессы. Варианты задач: а) бизнес-процесс закупки материалов для фирмы по производству пластиковых окон; б) бизнес-процесс выдачи кредита в банке юридическому лицу; в) бизнес-процесс продажи услуг телекома (мобильная связь) физическому лицу.

5. Постройте модель IT-инфраструктуры предприятия на основе анализа бизнес-процессов и организационной структуры. Укажите локальные сети, физические серверы, информационные системы и сетевое оборудование. Развёртывание информационных систем организовать в зависимости от их архитектур. Варианты сфер деятельности фирм: а) фабрика по производству пластиковых окон; б) офис головной компании по производству пластиковых окон; в) студия дизайна интерьеров; г) студия фото и видеосъёмки.

6. Проведите анализ деятельности и структуры фирмы ООО «XXX», представляющей услуги гостиничного комплекса. 1) Постройте модель бизнес-архитектуры и информационной архитектуры. 2) Разработайте комплект моделей: организационную структуру, карту бизнес-процессов, бизнес-процессы в нотации eEPC, IT-инфраструктуру фирмы. 3) Для используемых информационных систем опишите их архитектуры, принципы взаимодействия и управления.

Шкала оценки письменного задания:

- Ответ полностью соответствует условиям задания и обоснован – 3 балла.
- Ответ в целом соответствует условиям задания, но отдельные аспекты на обоснованы (или обоснованы частично) – 1-2 балла.
- Ответ частично соответствует условиям задания, отдельные аспекты не обоснованы или имеются существенные ошибки – 0 баллов.

Пример типовых тестов

1. Что позволяет реализовать программное обеспечение Tivoli в плане бизнес-ориентированного управления IT-инфраструктурой предприятия:

- а) подходы к управлению с точки зрения бизнеса и технологий;
- б) новые функции автоматического управления;
- в) данные по управлению IT-инфраструктурой предприятия.

2. Какая модель поддерживается разработчиками программного обеспечения автоматизации управления службой ИС и IT-инфраструктурой:

- а) процессная;
- б) типовая;
- в) обе.

3. Какой процесс предполагает оценку эффективности работы ИТ-службы по её вкладу в конечный результат деятельности бизнес-подразделений предприятия:

- а) взаимодействия с клиентами;
- б) управление IT-инфраструктурой с точки зрения бизнеса;
- в) обеспечение управленческих систем корпоративной информацией.

4. Какой продукт позволяет выстроить процесс выпуска программного обеспечения на предприятии в соответствии с рекомендациями, изложенными в библиотеке ITIL:

- а) Composite Application Manager for Response Time Tracking;
- б) Service Level Advisor;
- в) Release Process Manager.

5. Как характеризуется динамический уровень зрелости IT-инфраструктуры в модели Microsoft:

- а) возможность внедрять новые IT-технологии;
- б) постоянная оптимизация уровней поддержки сервисов;
- в) эффективное управление процессами поддержки и предоставления IT-сервисов.

6. Какие процессы описаны в квадранте «эксплуатация» модели MOF:

- а) процессы поддержки пользователей и ИС-службы;
- б) процессы предоставления IT-сервисов и оптимизации их предоставления;
- в) процессы технической инфраструктуры информационной системы.

7. Назовите основные стадии внедрения процессного управления IT-службы предприятия:

- а) управление инцидентами;
- б) управление инфраструктурой;
- в) управление сервисами.

Шкала оценки тестов:

- 75% правильных ответов – 2 балла.
- 65% правильных ответов – 1 балл.
- 64% и менее правильных ответов – 0 баллов.

***Оценочные материалы для проведения
промежуточной аттестации:***

1. Планируемые результаты по ОПК-2 Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом:

ОПК-2.2. Разрабатывает рациональные решения для управления бизнесом, выбирая релевантные современные информационные системы и информационно-коммуникационные технологии

2. Планируемые результаты по ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации:

ОПК-3.3. Управляет созданием и использованием продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий.

3. *Планируемые результаты по ОПК-5* Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий:

ОПК-5.1 Использует основы системного администрирования, администрирования систем управления базами данных, информационно-коммуникационные технологии, современные стандарты информационного взаимодействия в процессе создания информационных систем и управления их жизненным циклом

*Пример типового комплексного задания
для проведения промежуточной аттестации*

Структура комплексного задания:

Задание 1 – теоретико-практическое: обоснование ответа на поставленные вопросы с приведением практических примеров.

Задание 2 – практическое задание.

Примерные вопросы теоретико-практической направленности

1. Перечислите методики построения архитектуры предприятия.
2. В чем заключается бизнес-ориентированное управление ИТ?
3. Объясните цели, суть и задачи концепции ITSM.
4. Опишите структуру процесса ITIL «Управление затратами».
5. Какая связь существует между методиками MOF и MSF?
6. Опишите задачи эксплуатации информационных систем и методах ее организации.
7. Приведите примеры общих сервисов.

Типовые практические задания

1. Опишите содержание группы процессов ITSM RM «Гарантированное предоставление услуг».

2. В нотации eEPC постройте модель бизнес-процесса «Обслуживание клиента в салоне сотовой связи» (от прихода до выхода из салона).

Шкала оценки степени сформированности компетенций обучающихся на промежуточной аттестации в рамках рейтинговой системы (*по очной форме обучения*)

Контрольное задание на зачете	Индикаторы	Количество рейтинговых баллов
Часть 1	ОПК-2.2. Разрабатывает рациональные решения для управления бизнесом, выбирая релевантные современные информационные системы и информационно-коммуникационные технологии	10
Часть 2	ОПК-3.3. Управляет созданием и использованием продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий; ОПК-5.1 Использует основы системного администрирования, администрирования систем управления базами	30

	данных, информационно-коммуникационные технологии, современные стандарты информационного взаимодействия в процессе создания информационных систем и управления их жизненным циклом	
Итого		40

Шкала оценивания соотнесена с рейтинговыми баллами.

В соответствии с «Положением о рейтинговой системе обучения в ТвГУ», утвержденным врио ректора от 29.06.2022 г., максимальная сумма баллов по учебной дисциплине, заканчивающейся зачетом, по итогам семестра составляет 100 баллов. Обучающемуся, набравшему 40 баллов и выше по итогам работы в семестре выставляется оценка «зачтено». Обучающийся, набравший до 39 баллов включительно, сдает зачет.

Шкала оценки степени сформированности компетенций обучающихся на промежуточной аттестации по 5-ти балльной системе *(по очно-заочной форме обучения)*

Тип задания	Оценка «не зачтено»	Оценка «зачтено»
Задание 1, Задание 2	Ответ не соответствует условиям задания, отдельные аспекты не обоснованы или имеются существенные ошибки, не приведены практические примеры.	Ответ полностью соответствует условиям задания и обоснован, приведены практические примеры.

Форма проведения промежуточной аттестации: устная или письменная.

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1) Рекомендуемая литература

а) Основная литература

- 1) Гаврилов, Л. П. Информационные технологии в коммерции : учебное пособие / Л.П. Гаврилов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 369 с.— (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1085795>.
- 2) Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под ред. Н. Н. Лычкиной. — Москва : Юрайт, 2022. — 249 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/489408>.
- 3) Одинцов, Б. Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса : учебник и практикум для вузов / Б. Е. Одинцов. — Москва : Юрайт, 2022. — 206 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/489187>.

б) Дополнительная литература

- 4) Нетёсова, О. Ю. Информационные технологии в экономике : учебное пособие / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/491753>.

- 5) Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учебник и практикум для вузов / Ю. Д. Романова [и др.] . — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 411 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/489062>.
- 6) Коршунов, М. К. Экономика и управление: применение информационных технологий : учебное пособие для вузов / М. К. Коршунов . — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2022. — 110 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/492212>.
- 7) Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебное пособие для вузов / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 136 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/492991>.
- 8) Фомин, В. И. Информационный бизнес : учебник и практикум для вузов / В. И. Фомин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 251 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/493253>.
- 2) Программное обеспечение
 а) Лицензионное программное обеспечение

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

Список ПО:	Условия предоставления
Adobe Reader XI (11.0.13) - Russian	Бесплатно
Google Chrome	Бесплатно
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Акт на передачу прав №969 18.10.2018 г.
Microsoft office professional 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
Microsoft Windows 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 №Тр034562 от 15.12.2009 г.
Adobe Reader XI (11.0.13) - Russian	Бесплатно
Dropbox	Бесплатно
Google Chrome	Бесплатно
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Акт на передачу прав №969 18.10.2018 г.
Microsoft Office 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

Microsoft Windows 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
Adobe Reader XI (11.0.13) - Russian	Бесплатно
Google Chrome	Бесплатно
Microsoft Office 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.
Project Expert 7 Tutorial	
Audit Expert 7 Tutorial	
Prime Expert 7 Tutorial	
Microsoft Windows 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
Adobe Reader XI (11.0.13) - Russian	Бесплатно
Google Chrome	Бесплатно
Microsoft Office 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 №Тг034562 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

- Adobe Reader XI
- Debut Video Capture
- 7-Zip
- iTALC
- Google Chrome
- и др.

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](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=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=F51xbbgnjnOdTHHnpOs&preferencesSaved=
18. Электронная коллекция книг Оксфордского Российского фонда
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/tverstate/home.action>
19. Ресурсы издательства Springer Nature <http://link.springer.com/> ;
20. Архивы журналов издательства Oxford University Press
<http://archive.neicon.ru/xmlui/> ,
21. Архивы журналов издательства Sage Publication
<http://archive.neicon.ru/xmlui/> ,
22. Архивы журналов издательства The Institute of Physics
<http://archive.neicon.ru/xmlui/>,
23. Архивы журналов издательства Nature <http://archive.neicon.ru/xmlui/>,
24. Архивы журналов издательства Annual Reviews
<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.unecsc.org/PXWeb2015/pdxweb/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 НИ «Международное Исследовательское Агентство «Евразийский Монитор» - <http://eurasiamonitor.org/issliedovaniia>
12. База данных Research Papers in Economics (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 Research Papers in Economics (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 СЧА 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) - ogv.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 и др.

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;
- решение ситуационных задач и др.

Методические рекомендации по решению практических заданий и задач

При решении задач (письменных заданий) следует соблюдать определённые правила: прежде чем приступить к выполнению задачи, разберитесь в теоретических аспектах данного вопроса, в понятийном аппарате соответствующей темы (взаимосвязанных тем).

Несмотря на то, что задания и задачи всегда имеют один четко определенный ответ, необходимо понимать, что этот ответ справедлив только в рамках одной из рассматриваемых теоретических моделей, и могут существовать альтернативные концепции. Более того, в зависимости от конкретных допущений, уточнений, вносимых в условия тестов, задач и задания, выводы и решения могут быть многовариантными. И если студент сумеет обосновать свою точку зрения, то и такой ответ следует считать правильным. Поэтому решение может быть не всегда однозначным.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся

Для качественной организации самостоятельной работы обучающихся преподавателю 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.

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.

Методические рекомендации для подготовки к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо изучить рекомендуемую литературу, актуализировать информацию, полученную обучающимися во время проведения занятий. Дополнительно целесообразно изучить научные статьи, научные работы по проблематике, которая отражена в рабочей программе дисциплины.

Вопросы для самоподготовки:

1. Основные элементы архитектуры ИТ.
2. Бизнес-архитектура.
3. Инструменты описания моделей информации.
4. Стандарты метаданных.
5. Основные компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия.
6. Факторы, определяющие ИТ-инфраструктуру предприятия.
7. Формирование структуры ИТ-службы предприятия.
8. Концепция управления ИТ-инфраструктурой предприятия.
9. Основы процессного управления ИТ.
10. Структура и состав Библиотеки ИТIL.
11. Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия.

12. Построение оптимальной ИТ-инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия.

13. Обеспечение информационной безопасности ИТ-инфраструктуры предприятия.

14. Цель и задачи службы Help Desk.

15. Особенности подхода MOF к сервис-менеджменту

16. Модели MOF. Библиотека ITIL в системе MOF.

17. Преимущества и недостатки эталонной модели управления ИТ-услугами HewlettPackard.

18. Основные процессы ITSM и их взаимосвязь.

19. Структура и результаты проекта по организации процессов ITSM.

20. Структура ИТ-стратегии предприятия и связь ее с бизнес-стратегией.

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.
-------------------------	--

Требования к рейтинг-контролю

Рейтинговый контроль знаний осуществляется в соответствии с *Положением о рейтинговой системе обучения в ТвГУ, утвержденным ученым советом ТвГУ 29.06.2022 г., протокол № 11.*

Распределение баллов по видам работы в рамках рейтинговой системы:

Вид отчетности	Баллы
Работа в семестре, в том числе:	100
текущий контроль	60
рейтинговый контроль	40
Зачет	по факту
Итого:	100

VII. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база необходимая и применяемая для осуществления образовательного процесса и программное обеспечение 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 № 305 – 170021, Тверская область, г. Тверь, ул. 2-я Грибоедова, д. 22	Комплект учебной мебели, переносной ноутбук, доска аудиторная
Учебная аудитория № 306, 307 170021, Тверская область, г. Тверь, ул. 2-я Грибоедова, д. 22	Комплект учебной мебели, переносной ноутбук, переносной мультимедийный проектор, Доска классная большая
Учебная аудитория № 308, 170021, Тверская область, г. Тверь, ул. 2-я Грибоедова, д. 22	Комплект учебной мебели, переносной компьютер, доска классная большая
Учебная аудитория № 314 170021, Тверская область, г. Тверь, ул. 2-я Грибоедова, д. 22	Комплект учебной мебели, переносной ноутбук, переносной мультимедийный проектор, Доска классная малая
Учебная аудитория № 317 170021, Тверская область, г. Тверь, ул. 2-я Грибоедова, д. 22	Комплект учебной мебели, переносной ноутбук, доска классная большая
Учебная аудитория № 221 170100, Тверская область, г. Тверь, пер. Студенческий, д. 12	Комплект учебной мебели, переносной ноутбук, Мультимедийный проектор BenQ MP 776 c

	потолочным креплением и экраном, Интерактивная доска по принципу резистивной технологии Smart Board 680
Учебная аудитория № 228 170100, Тверская область, г. Тверь, пер. Студенческий, д. 12	Комплект учебной мебели, переносной ноутбук, Мультимедийный проектор Benq MX711 с потолочным креплением и экраном Экран настенный ScreenMedia 153*203 (M082-08144)
Кафедра экономической теории № 101а 170021, Тверская область, г. Тверь, ул. 2-я Грибоедова, д. 22	Стол, стулья, стационарные компьютеры, принтер.

VIII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

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