

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Международный банковский институт имени Анатолия Собчака»**

УТВЕРЖДАЮ



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДОЙ**

Направление подготовки	09.04.03 – Прикладная информатика
Направленность (профиль) программы/	Цифровые технологии в экономике и управлении
Уровень высшего образования	магистратура
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург
2022

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация дисциплины (модуля)	3
1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	4
4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ	7
5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА.....	9
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	10
7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины.....	10
7.2. Организация самостоятельной работы	10
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	11
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	11
9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса	12
10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	13
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	14

Аннотация дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины	Управление информационной средой
Цель дисциплины	Формирование компетенций, необходимых для управления информационной средой в части построения ИТ-стратегии, внедрения ИТ-инноваций, определение требований к компетенции персонала ИТ-подразделения, обеспечивающего стратегические и оперативные задачи ИТ, управления конфигурацией и изменениями информационной среды
Планируемые результаты обучения	<p>ПК-3. Способен применять и развивать методики оценки эффективности ИТ, ИС</p> <p>ПК-4. Способен организовывать управление сервисами ИТ, информационной средой, в т.ч. ИТ-инфраструктурой, активами ИТ и конфигурациями ИС</p> <p>ПК-5. Способен организовывать создание стратегии ИТ, презентовать идеи и принципы стратегии ИТ</p> <p>ПК-6. Способен в условиях функционирования информационной среды управлять отношениями с поставщиками и потребителями информации, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом</p> <p>ПК-7. Способен разрабатывать и обосновывать проекты информатизации предприятий и организаций в прикладной области, применять на практике инструменты управления рисками ИТ-проектов</p> <p>ПК-9. Способен обслуживать и развивать информационную среду, организовывать процессы управления изменениями информационной среды</p>
Тематическая направленность дисциплины	<p>Тема 1 Архитектура информационной среды предприятия</p> <p>Тема 2. Стратегическое и операционное управление информационной средой</p> <p>Тема 3. Управление требованиями к изменению информационной среды</p> <p>Тема 4. Управление компетенциями ИТ-персонала</p> <p>Тема 5. Экономическая эффективность и качество информационной среды</p>

1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

Формирование компетенций, необходимых для управления информационной средой в части построения ИТ-стратегии, внедрения ИТ-инноваций, определение требований к компетенции персонала ИТ-подразделения, обеспечивающего стратегические и оперативные задачи ИТ, управления конфигурацией и изменениями информационной среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В Управление информационной средой, относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций, представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-3. Способен применять и развивать методики оценки эффективности ИТ, ИС	ПК-3.1. Формирует систему показателей оценки эффективности процессов ИТ, ИС и целевые значения показателей их эффективности	<p>Знать понятия эффект и эффективность применительно к ИТ, основы для формирования сбалансированной системы показателей ИТ-сферы</p> <p>Уметь планировать и отслеживать значение стратегических показателей ИТ</p> <p>Владеть инструментальными средствами управления сбалансированной системой показателей ИТ-сферы</p>

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
1	2	3
	ПК-3.2. Применяет и развивает методы и модели оценки эффективности ИТ	Знать методы оценки затрат и результатов для ИТ-решений Уметь обосновать состав элементов затрат, выгод от применения ИТ в бизнес-сфере Владеть современными методиками оценки экономической эффективности ИТ
	ПК-3.3. Анализирует и обобщает результаты научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники	Знать стратегии бизнеса и ИТ, связь бизнес-целей и ИТ-целей; методы анализа их соответствия Уметь организовать сбор и анализ информации для оценки результатов реализации стратегических планов ИТ Владеть ИТ сбора и анализа информации о результатах реализации стратегических планов ИТ
ПК-4. Способен организовывать управление сервисами ИТ, информационной средой, в т.ч. ИТ-инфраструктурой, активами ИТ и конфигурациями ИС	ПК-4.1. Управляет ИТ-инфраструктурой, активами ИТ и конфигурациями ИС	Знать элементы ИТ-инфраструктуры, понятия актива ИТ Уметь Формировать требования и управлять ИТ-инфраструктурой и активами ИТ Владеть ИТ управления конфигурациями ИС
	ПК-4.3. Организует работы по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС	Знать: состав работ по сопровождению прикладных ИС Уметь: описывать состав работ по организации сопровождения прикладных ИС, составления рекомендаций по эксплуатации прикладных ИС
ПК-5. Способен организовывать создание стратегии ИТ, презентовать идеи и принципы стратегии ИТ	ПК-5.1. Применяет методики стратегического управления для организации создания стратегии ИТ, формирования целей, приоритетов и ограничений стратегии ИТ	Знать методы разработки ИТ-стратегий и определения стратегических показателей, подходы к выравниванию стратегий бизнеса и стратегий ИТ Уметь применять методику сбалансированной системы показателей для разработки стратегических показателей ИТ

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-6. Способен в условиях функционирования информационной среды управлять отношениями с поставщиками и потребителями информации, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом	ПК-6.2. Применяет стандарты и методы управления взаимоотношениями при взаимодействии с поставщиками и потребителями информации, проводит их оценку и анализ на основе обратной связи	<p>Знать компетенции ИТ-персонала, необходимые для поддержания коммуникаций и совместной деятельности с поставщиками и потребителями информации и ИТ-сервисов</p> <p>Уметь обосновывать требования к компетенциям ролей ИТ-персонала, обеспечивающего взаимодействие с внешней средой, поставщиками и потребителями информации и ИТ-сервисов</p> <p>Владеть методами анализа эффективности обратной связи с поставщиками и потребителями информации и ИТ-сервисов</p>
	ПК-6.3. Организует и проводит профессиональные консультации в области информатизации предприятий и организаций	<p>Знать основные приемы проведения профессиональных консультаций для стратегического развития информационной среды, внедрения инноваций в сфере ИТ</p> <p>Уметь проводит профессиональные консультации в области информатизации предприятий и организаций</p>
ПК-7. Способен разрабатывать и обосновывать проекты информатизации предприятий и организаций в прикладной области, применять на практике инструменты управления рисками ИТ-проектов	ПК-7.1. Разрабатывает проекты информатизации предприятий и организаций в области ИТ, проводить технико-экономического обоснования проектных решений	<p>Знать методы управления портфелем ИТ-проектов, инвестициями в сферу ИТ</p> <p>Уметь формировать содержание ИТ-проектов для реализации ИТ-целей предприятий и организаций</p> <p>Владеть навыками технико-экономического обоснования проектных решений</p>
ПК-9. Способен обслуживать и развивать информационную среду, организовывать процессы управления изменениями информационной среды	ПК-9.1. Выявляет потребности и инициирует изменения информационной среды, участвует в планирование и реализации изменений информационной среды, привлекает необходимые ресурсы	<p>Знать методы управления требованиями и изменениями информационной среды</p> <p>Уметь вести учет, анализ, приоритезацию требований для изменения информационной среды</p> <p>Владеть ИТ для работы с требованиями</p>

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
1	2	3
	ПК-9.2. Адаптирует и развивает прикладные ИС в процессе изменения информационной среды	Знать методы анализа требований, планирования изменений информационной системы в процессе изменения информационной среды, оценки необходимых для этого ресурсов Уметь обосновывать изменения конфигурации, целей функционирования информационной системы в процессе изменения информационной среды, привлекать необходимые ресурсы Владеть ИТ для работы с конфигурациями информационной системы

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, из которых 36 часов самостоятельной работы обучающегося, согласно УП, отводится на подготовку к экзамену.

Форма промежуточной аттестации: экзамен – 3 семестр.

Распределение фонда времени по темам дисциплины представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение фонда времени по темам дисциплины

Номер и наименование тем и/или разделов/тем	Объем дисциплины (ак. часы)			
	Контактная работа			СРО
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5
Тема 1 Архитектура информационной среды предприятия	4	8		24
Тема 2. Стратегическое и операционное управление информационной средой	6	12		20
Тема 3. Управление требованиями к изменению информационной среды	4	8		20
Тема 4. Управление компетенциями ИТ-персонала	4	10		24
Тема 5. Экономическая эффективность и качество информационной среды	4	8		20
<i>Всего за семестр:</i>	22	46		112
Форма аттестации:	Экзамен			36
Всего по дисциплине:	22	46		148

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

5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1 Архитектура информационной среды предприятия

Информационная среда предприятия и ее архитектура, экосистема информации и ИТ.

Варианты построения информационной среды предприятия (внутренние информационные ресурсы и ИТ, взаимосвязь с внешними ресурсами и ИТ, полностью интегрированная информационная среда предприятия). ИТ-инфраструктура, активы ИТ.

Состав и характеристика ИС, интерфейсов, участников информационной среды. Управление конфигурациями ИС.

Архитектурные модели описания информационной среды предприятия, структуры данных и информационных потоков.

Информационная среда для целевой архитектуры информационной среды предприятия.

Тема 2. Стратегическое и операционное управление информационной средой

Методология COBIT 2019, процессы руководства и управления ИТ. Стандарты корпоративного управления ИТ, роль стратегий ИТ в управлении эффективностью деятельностью предприятия. Типы ИТ-стратегий и их характеристики. Сбалансированная система показателей для ИТ: проекции и измерители. Планирование KPIs, технологии сбора информации и учета выполнения плановых значений KPIs.

Связь стратегического управления и менеджмента информационной среды. Процессы информационного менеджмента среды предприятия.

Анализ рисков информационной среды при разработке ИТ-стратегий. Выравнивание целей бизнеса и целей ИТ.

Тема 3. Управление требованиями к информационной среде

Совершенствование архитектуры и конфигурации, управляемости информационной среды предприятия.

Управление требованиями:

- сбор и анализ требований для инноваций в информационной среде;
- сбор и анализ требований для повышения эффективности и производительности информационной среды, качества информации и ИТ-сервисов, надежности функционирования;
- сбор и анализ требований, планирования изменений информационной системы;
- сбор и анализ специфических требований к информационной среде.

Формирование портфеля ИТ-проектов для инновационного развития и повышения эффективности функционирования информационной среды.

Тема 4. Управление компетенциями ИТ-персонала

Модели управления ИТ-персоналом, роли ИТ-персонала в руководстве и управлении информационной средой.

Матрица компетенций специалистов:

- стратегического руководства ИТ,
- оперативного управлению (менеджмента) ИТ,
- управления взаимодействием с поставщиками и потребителями информации и сервисов ИТ и др.

Международная система навыков и компетенций SFIA, уровни владения навыками. Знания - основа компетенций ИТ-персонала, профессиональные и специальные знания в области ИТ. Управление формированием компетенций ИТ-персонала. Основные приемы проведения профессиональных консультаций для стратегического развития информационной среды.

Тема 5. Экономическая эффективность и качество информационной среды

Управление затратами и результатами ИТ, создание ценности применения ИТ. Эталонная архитектура ИТ4ИТ, создание цепочки ценности для управления ИТ-бизнесом или ИТ внутри другого бизнеса.

Базовые потоки:

превращения стратегии ИТ в портфолио ИТ-услуг;
запросы пользователей на изменения,
требования к изменению информационной среды,
внедрения инноваций ИТ.

Методология оценки затрат и результатов, эффекта и эффективности применения и реализации ИТ.

Показатели качества информационной среды, управление качеством информационной среды.

Методики оценки экономической эффективности информационной среды.

6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Таблица 6.1 – Практические занятия/ Семинарские занятия / Лабораторные работы

№ темы	Тема занятия	Вид занятия
1	2	3
1	Разработка инфоканвы информационной среды предприятия	ПЗ
2	Разработка ИТ-стратегии и ее выравнивание с бизнес-целями предприятия	ПЗ
3	Сбор и анализ требований к информационной среде предприятия	ПЗ

4	Разработка компетенций для ИТ-персонала	ПЗ
5	Методы оценки экономической эффективности и качества информационно-образовательной среды	ПЗ

* ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛР – лабораторные работы

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине в самом начале учебного курса, обучающийся должен ознакомиться с учебно-методической документацией:

- рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения дисциплины должен владеть обучающийся;
- порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;
- графиком консультаций преподавателей кафедры.

Систематическое выполнение учебной работы на занятиях лекционных и семинарских типов, а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

В процессе освоения дисциплины обучающимся следует:

- слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;
- ставить, обсуждать актуальные проблемы курса, быть активным на занятиях;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений;
- выполнять задания практических занятий полностью и в установленные сроки.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившимся к данному занятию, рекомендуется, не позже, чем в 2-недельный срок, явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме.

7.2. Организация самостоятельной работы

Под самостоятельной работой обучающихся понимается планируемая работа обучающихся, направленная на формирование указанных компетен-

ций, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, без его непосредственного участия.

Методическое обеспечение самостоятельной работы при наличии обучающихся лиц с ограниченными возможностями представляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Виды самостоятельной работы по дисциплине представлены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Организация самостоятельной работы обучающегося

№ те- мы	Вид самостоятельной работы
1	2
Все темы	Подготовка к практическим занятиям
4	Контрольная точка № 1. Доклад-семинар на тему «Компетенции ИТ-персонала на примере ИТ-департамента предприятия предметной области ВКР»
Все темы	Контрольная точка № 2 Тест
Все темы	Подготовка к экзамену

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В рамках реализации дисциплины *Управление информационной средой* используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения: проблемные лекции (темы 1-2); метод проектов (темы 3, 5), семинар Moodle - Контрольная точка № 1).

Проблемные лекции представляет собой обобщение инноваций в области понятий и управления информационной средой предприятия. Студент могут задавать вопросы и высказаться по рассматриваемым проблемам.

Метод проектов позволяет определить цель, задачи, необходимые их реализации ресурсы, оценить варианты решения.

Семинар Moodle для контрольной точки способствует расширенному изучению заявленной темы, знакомству с ее изложением другими студентами, критической и объективной оценке подготовленного материала.

9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Таблица 9.1.1 – Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	основная/до- полнительная литература
Проектирование информационных систем: учебник и практикум для академического бакалавриата /Под ред. Д.В.Чистова – М.: Изд-во Юрайт, 2019. – 258 с. (Серия: Бакалавр. Академический курс)	Основная

Проектирование информационных систем: учебник и практикум для академического бакалавриата / В.И.Грекул, Н.Л.Коровкина, Л.А.Левочкина. М. Изд-во Юрайт, 2019. – 385 с.	Основная
Архитектура предприятия: учебник для бакалавриата и магистратуры / Е.П.Заремских, Д.В.Кудрявцев, М.Ю.Арзуманян; под ред. Е.П.Заремских – М.: Издательство: Юрайт, 2019. – 410 с.	Дополнительная
Архитектура предприятия: учебное пособие / И.Л.Коршунов, И.С.Никифоров. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2018.	Дополнительная
Трофимов В.В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: Учебник / под ред. Трофимова В.В. — 4-е изд., пер. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2018. — 542 с.	Дополнительная
Рыжко А.Л. Информационные системы управления производственной компанией [Электронный ресурс]: учебник / Рыжко А.Л., Рыбников А.И., Рыжко Н.А. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 354 с.	Дополнительная

Таблица 9.1.2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1	Электронный каталог библиотеки МБИ – https://lms.ibispb.ru/login/index.php
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY - https://elibrary.ru/
3	Электронная библиотечная система BOOK.ru - http://www.book.ru
4	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ - https://urait.ru
5	Электронная библиотечная система Айбукс - www.ibooks.ru
6	Электронная библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) - https://new.znanium.com

Таблица 9.1.3 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

№	Наименование ИСС
1	Справочная правовая система «Консультант Плюс»
2	Справочная правовая система «Гарант»

9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

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

Таблица 9.2.1 – Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (ПО)

№	Наименование ПО
1.	Windows Professional 10/8/7
2.	Microsoft Office Professional Plus 2019/2016/2013/2010
3	Bizagi Modeler
4	MS Visio 2013/2016

5	Archi
6	СУБД Access 2013/2016

10. 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 Институт 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.

[illegible]