



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ»
INSTITUTE OF INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS**

Принята на заседании
Учёного совета ИМЭС
(протокол от 27 марта 2025 г. № 8)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ИМЭС Ю.И. Богомолова
27 марта 2025 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(программа повышения квалификации)**

«Анализ и планирование в бизнесе»

Москва – 2025

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) **«Анализ и планирование в бизнесе»** относится к дополнительному образованию, подвид – дополнительное профессиональное образование, программа повышения квалификации. Программа включает в себя: общую характеристику программы, цели и задачи программы, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы курсов, список литературы, методические рекомендации, условия реализации программы.

Нормативные основания для разработки дополнительной профессиональной программы:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Лицензия на осуществление образовательной деятельности, выданная Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки со сроком действия «бессрочно» (Регистрационный номер лицензии: № ЛО35-00115-77/00096663;
- Устав Автономной некоммерческой организации высшего образования «Институт международных экономических связей» (далее – ИМЭС, Институт).

Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Пояснительная записка

Реализация образовательной программы направлена на:

- удовлетворение индивидуальных потребностей слушателей в интеллектуальном развитии;
- формирование общей и профессиональной культуры слушателей;
- создание и обеспечение необходимых условий личностного развития и профессионального роста;
- совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Объем программы – общее количество часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы — **720** часов.

Форма обучения – заочная.

С учетом особенностей и образовательных потребностей слушателей возможно освоение части образовательной программы по индивидуальному плану, в порядке, предусмотренном локальными нормативными актами ИМЭС.

Образовательная деятельность осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Категория слушателей: к освоению программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Программа может быть реализована с применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий (далее – ЭОиДОТ), в порядке, предусмотренном локальными нормативными актами Института.

Форма аттестаций: программой предусмотрен текущий контроль в форме тестирования.

Лицам, успешно освоившим образовательную программу, выдается удостоверение о повышении квалификации.

2.2. Цель и задачи программы

Цель – формирование профессиональных компетенций, необходимых для эффективного анализа и планирования в бизнесе.

Задачи:

- ознакомление слушателей с современными методами и инструментами маркетингового анализа, позволяющими оценивать рыночные тенденции и потребительские предпочтения;
- выявление ключевых факторов, влияющих на развитие цифровой экономики, и освоение технологий применения информационных систем в бизнес-планировании;
- формирование навыка системного анализа бизнес-процессов и использования методов бизнес-статистики для принятия управленческих решений;
- формирование навыков обеспечения информационной безопасности и защиты конфиденциальной информации при реализации аналитических и плановых мероприятий.

2.3. Планируемые результаты освоения программы

В результате обучения по программе «**Анализ и планирование в бизнесе**» слушатели совершенствуют и (или) получают следующие профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО 38.03.02 «Менеджмент»:

ПК-1. Способен анализировать влияние внутренних и внешних факторов и условий на деятельность организации.

ПК-2. Способен анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации.

В рамках совершенствования и (или) получения профессиональных компетенций слушатель должен:

знать:

- современные методы и инструменты маркетингового анализа, позволяющие оценивать рыночные тенденции и потребительские предпочтения;
- ключевые факторы развития цифровой экономики и особенности применения информационных систем в бизнес-планировании;
- методы системного анализа бизнес-процессов и использования бизнес-статистики для принятия управленческих решений;
- принципы обеспечения информационной безопасности и защиты конфиденциальной информации при реализации аналитических и плановых мероприятий;
- современные подходы к оценке влияния внутренних и внешних факторов на деятельность организации;

уметь:

- проводить маркетинговый анализ рынка и потребительского поведения для обоснования управленческих решений;
- применять информационные технологии и системы для повышения эффективности бизнес-планирования;
- осуществлять системный анализ бизнес-процессов и использовать методы бизнес-статистики;
- обеспечивать информационную безопасность и защиту конфиденциальной информации в процессе аналитической и плановой деятельности;
- анализировать влияние внутренних и внешних факторов на деятельность организации;

владеть:

- навыками применения современных методов маркетингового анализа;
- навыками использования информационных технологий и систем в бизнес-планировании;

- навыками применения методов системного анализа бизнес-процессов и бизнес-статистики;
- практическими навыками обеспечения информационной безопасности и защиты конфиденциальной информации.

2.4. Учебный план

№ п/ п	Название курсов	Количество часов				Форма промежуточной аттестации	Форма промежуточного контроля
		Всего	Теория	Практика	Сам. раб		
1.	Маркетинг	144	6	4	134	Тестирование	Зачет с оценкой
2.	Цифровая экономика	144	6	4	134	Тестирование	Зачет с оценкой
3.	Системный анализ в менеджменте	180	6	4	170	Тестирование	Зачет с оценкой
4.	Бизнес-статистика	144	6	4	134	Тестирование	Зачет с оценкой
5.	Информационная безопасность и защита информации	108	6	2	100	Тестирование	Зачет с оценкой
	ИТОГО:	720	30	18	672		

2.5. Календарный учебный график

Месяцы	март	апрель	май
Кол-во часов	240	240	240

2.6. Рабочие программы курсов

2.6.1 Рабочая программа курса «Маркетинг»

Целью курса «Маркетинг» является освоение теоретических знаний в области маркетинга для разработки и реализации долгосрочной стратегии организации, приобретение умений использования этих знаний в условиях, моделирующих профессиональную деятельность, а также формирование необходимых компетенций.

В результате изучения курса «Маркетинг» обучающийся должен:

Знать: основы маркетинга, его планирования и управления.

Уметь: анализировать внешние и внутренние факторы, влияющие на эффективность комплекса маркетинга;

Владеть: навыками стратегического планирования и организации маркетинга с учетом внешних и внутренних факторов, влияющих на его эффективность.

Объем курса. Всего – 144 часа, в т.ч. теория – 6 часов, практика – 4 часа, самостоятельная работа – 134 часа.

Самостоятельная работа включает подготовку к тестированию по завершению прохождения дисциплины.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Учебно-тематический план

Наименование тем (разделов) курса	Контактная работа, час.		Самостоятельная работа, час.	Всего, час.
	Теория	Практика		
1. Социально-экономические основы маркетинга	1	1	33	35
2. Комплекс маркетинга и его элементы	2	1	34	37
3. Потребительское поведение в системе маркетинга	2	1	33	36
4. Стратегическое планирование и организация маркетинга	1	1	34	36
ИТОГО:	6	4	134	144

Оценочные материалы

Типовой тест для оценки знаний

1. Главным в определении маркетинга является:
 - а) сбыт товара;
 - б) снижение издержек производства;
 - в) удовлетворение потребностей потребителей;
 - г) установление цены товара;
 - д) реклама и формирование спроса.

2. Планирование маркетинга начинается с:
 - а) разработки товаров и услуг;
 - б) планирования мероприятий по организации производственной базы фирмы;
 - в) исследования внутренней среды фирмы;
 - г) выработки стратегии фирмы;
 - д) анализа данных о спросе на товары.

3. Управленческие функции маркетинга включают в себя:
 - а) изучение рынка, потребителей, товарной структуры, конкурентов;
 - б) планирование на тактическом и стратегическом уровнях, информационное обеспечение маркетинга, контроль;
 - в) организация каналов сбыта, системы транспортировки и хранения, проведение товарной и ценовой политики, реклама;
 - г) организация производства, внедрение новых технологий, обеспечение высокого качества и конкурентоспособности.

Типовое задание для оценки умений

Крупная фирма собирается выпускать безалкогольные напитки. Какие факторы внешней маркетинговой среды она должна учесть?

Типовое задание для оценки навыков

Разработайте стратегический план маркетинга для компании “Сладкая империя”, занимающейся производством кондитерских изделий, учитывая внешние и внутренние факторы, такие как рынок, конкуренты, потребители, ресурсы компании и корпоративная культура.

Определите цели, стратегии и тактики, которые помогут компании достичь успеха на рынке и увеличить прибыль.

Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Маркетинг : учебник и практикум для вузов / под редакцией Т. А. Лукичёвой, Н. Н. Молчанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 386 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16503-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560612>

2. Маркетинг : учебник и практикум для вузов / под редакцией Л. А. Данченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19009-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560014>

Дополнительная литература

1. Пашкус, Н. А. Стратегический маркетинг : учебник и практикум для вузов / Н. А. Пашкус, В. Ю. Пашкус, М. В. Пашкус. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 244 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21427-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/571353>

2. Деньгов, В. В. Теория потребительского поведения : учебник для вузов / В. В. Деньгов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 117 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18271-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568838>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. <http://biblioclub.ru> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. <https://urait.ru> - ЭБС «Образовательная платформа Юрайт»
3. https://elibrary.ru/org_titles.asp?orgsid=14364 - научная электронная библиотека (НЭБ) «eLIBRARY.RU»
4. www.marketing.spb.ru - сайт «Энциклопедия маркетинга», включающий актуальные материалы по маркетинговой проблематике.
5. www.sostav.ru — сайт, посвященный проблемам маркетинга и рекламы, содержит новости маркетинга и содержательный словарь. Включает аналитические и исследовательские материалы.
6. <https://student2.consultant.ru/> — онлайн-версия КонсультантПлюс: Студент информационной справочной системы «КонсультантПлюс»

Лицензионное программное обеспечение:

- Windows (зарубежное, возмездное);
- MS Office (зарубежное, возмездное);
- Adobe Acrobat Reader (зарубежное, свободно распространяемое);
- КонсультантПлюс: «КонсультантПлюс: Студент» (российское, свободно распространяемое);
- 7-zip – архиватор (зарубежное, свободно распространяемое);
- Comodo Internet Security (зарубежное, свободно распространяемое).

2.6.2 Рабочая программа курса «Цифровая экономика»

Целью курса «Цифровая экономика» является формирование у слушателей профессиональных компетенций в процессе изучения основ цифровизации экономики и общества, и форм её реализации на различных уровнях хозяйствования.

В результате изучения курса «Цифровая экономика» обучающийся должен:

Знать: понятия и инструменты цифровых платформ, их содержание и особенности построения в производственной и социальной сферах общества.

Уметь: ориентироваться в содержании платформенной архитектуры цифровой экономики, сетевых платформ в экономическом управлении.

Владеть: современными формами баз данных для обоснования целесообразности и необходимости развития всех составляющих цифровой экономики с целью развития организации.

Объем курса. Всего – 144 часа, в т.ч. теория – 6 часов, практика – 4 часа, самостоятельная работа – 134 часа.

Самостоятельная работа включает подготовку к тестированию по завершению прохождения дисциплины.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Учебно-тематический план

Наименование тем (разделов) курса	Контактная работа, час.		Самостоятельная работа, час.	Всего, час.
	Теория	Практика		
1. Понятие и инструменты цифровых платформ.	1	-	33	34
2. Технологии управления сетевой экономики. Паспортизация цифрового развития.	1	2	33	36
3. Цифровизация аудита и налогово-бюджетного регулирования	2	2	34	38
4. Отраслевая цифровая трансформация	2	-	34	36
ИТОГО:	6	4	134	144

Оценочные материалы

Типовой тест для оценки знаний

1. Сколько сейчас стоит вся цифровая экономика?

- а) \$400 млрд;
- б) \$3 трлн;
- в) \$947 млрд;
- г) \$15,2 трлн.

2. Аналитики Gartner ежегодно выпускают отчёты о технологических трендах. Из предсказаний ниже, три взяты из их отчёта, а одно мы придумали. Какое?

- а) к 2022 году интернет вещей снизит расходы обычных людей и компаний на один триллион долларов в год;
- б) в 2021 году приложений и устройств с использованием ИИ станет в два раза больше, чем обычных;
- в) в 2020 году обычные люди будут общаться с ботами чаще, чем с супругами;
- г) в 2020 году 100 миллионов человек будут покупать товары в дополненной реальности.

3. Мы живём в мире третьей индустриальной революции, но скоро должна произойти четвёртая. Выберите технологию, которая считается её частью.

- а) промышленный термоядерный синтез;
- б) роботы на производстве;
- в) механизация производства;
- г) интернет вещей.

4. Понятие «цифровая экономика» вошло в употребление в:

- а) начале 2000-х гг.;
- в) конце 2000-х гг.;
- г) конце 1980-х гг.;
- д) конце 1990-х гг.

5. При переходе к цифровой экономике:

- а) растет производительность капитала и труда;
- б) труд вытесняется цифровым капиталом и искусственным интеллектом;
- в) расширяется рынок капитала и сужается рынок труда;
- г) происходит дегуманизация экономики.

Типовое задание для оценки умений

Использование диалогового ИИ в здравоохранении – технологии от Microsoft Служба Microsoft Healthcare Bot позволяет медицинским организациям создавать и развертывать масштабные интерактивные системы здравоохранения на базе искусственного интеллекта. Сервис сочетает в себе встроенный медицинский интеллект с возможностями естественного языка, инструментами расширяемости и конструкциями соответствия, позволяя медицинским организациям, таким как провайдеры, плательщики, фармацевтика, больничные кассы, телездоровье, предоставлять людям доступ к надежным и актуальным медицинским услугам, и информации.

Microsoft говорит о следующих возможностях масштабного интеллектуального общения в сфере здравоохранения:

- поиск медицинского контента из надежных источников, включая информацию о состояниях, симптомах, специалистах, лекарствах и процедурах;
- надежная сортировка и проверка симптомов;
- использование встроенных языковых моделей, адаптированных к медицинской терминологии и справляющейся с прерываниями, сменой темы, человеческими ошибками и сложными медицинскими вопросами;
- простота в создании, расширении и отлаживании потоков ботов;
- безопасная интеграция с вашими собственными серверными системами;
- создание из библиотеки шаблонов сценариев типичных отраслевых сценариев использования;
- оптимизация экземпляров ботов с помощью встроенных отчетов;

- гибкое масштабирование экземпляров ботов в Microsoft Azure при сохранении высочайших стандартов конфиденциальности и безопасности;
- соответствие HIPAA внешними аудиторами;
- сертификаты ISO 27001, 27018 и CSA Gold;
- соответствие GDPR;
- шифровка данных при передаче и хранении;
- встроенные конструкции соответствия.

Вопросы:

1) В каком конкретно секторе здравоохранения возможен прорыв с помощью ИИ от Microsoft Healthcare Bot? Сможет ли это привести к улучшению здоровья граждан?

2) Какие конкретно работы и службы способен заменить ИИ от Microsoft Healthcare Bot? А какие не способен?

3) Поясните, в чем состоит потенциал и риски использования ИИ в таких ситуациях, как:

- обработка данных о пациентах,
- проведение диагностики,
- назначение плана лечения,
- планирование и контроль хирургических операций,
- создание лекарств.

Типовое задание для оценки навыков

Выберите какую-либо российскую компанию. Посредством информации, доступной на сайте компании и других открытых источниках, дайте развернутое представление об использовании big data в деятельности данной компании. Сделайте вывод об уровне и характере применения больших данных и о тех преимуществах, которые они дают. Одновременно проанализируйте кадровую политику компании и сделайте вывод, как развитие технологии big data отражаются на человеческом потенциале компании.

Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567301>

2. Горелов, Н. А. Цифровая экономика и информационное общество : учебник для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 328 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18432-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558666>

3. Конягина, М. Н. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 240 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21494-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/573695>

Дополнительная литература

1. Внуков, А. А. Защита информации в банковских системах : учебник для вузов / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 246 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01679-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561314>

2. Степанов, О. А. Противодействие кибертерроризму в цифровую эпоху : учебное пособие для вузов / О. А. Степанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 103 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19963-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557383>

3. Камолов, С. Г. Цифровое государственное управление : учебник для вузов / С. Г. Камолов, Н. Д. Александров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 287 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21027-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559179>

4. Обеспечение законности в сфере цифровой экономики : учебник для вузов / под редакцией Н. Д. Бут, Ю. А. Тихомирова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 257 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19684-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567653>

5. Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации : монография / Г. С. Сологубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 147 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-11335-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565559>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. <http://biblioclub.ru>- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. https://elibrary.ru/org_titles.asp?orgsid=14364 - научная электронная библиотека (НЭБ) «eLIBRARY.RU»
3. <https://urait.ru> - ЭБС «Образовательная платформа Юрайт»
4. <https://www.consultant.ru/online/> - Информационная справочная система «КонсультантПлюс»
5. http://www.multistat.ru/?menu_id=1 – Мультистат многофункциональный статистический портал
6. <http://www.gks.ru/> - Федеральная служба государственной статистики

Лицензионное программное обеспечение:

- Windows (зарубежное, возмездное);
- MS Office (зарубежное, возмездное);
- Adobe Acrobat Reader (зарубежное, свободно распространяемое);
- КонсультантПлюс: «КонсультантПлюс: Студент» (российское, свободно распространяемое);
- 7-zip – архиватор (зарубежное, свободно распространяемое);
- Comodo Internet Security (зарубежное, свободно распространяемое).

2.6.3 Рабочая программа курса «Системный анализ в менеджменте»

Целью курса «Системный анализ в менеджменте» является формирование системы знаний, навыков и умений в области теории, методологии и технологий системного анализа в сфере менеджменте, принципов и методов системного моделирования.

В результате изучения курса «Системный анализ в менеджменте» обучающийся должен:

Знать: теоретические основы системного анализа; свойства и особенности сложных социально-экономических систем; закономерности воздействия внешней среды на функционирование социально-экономических систем; процедуры анализа и моделирования поведения социально-экономических систем; особенности функционирования сложных социально-экономических систем в условиях риска и неопределенности.

Уметь: анализировать состояние сложных социально-экономических систем, выявлять влияние на них различных факторов; строить модели и проводить эксперименты со сложными социально-экономическими системами; выявлять риски для существования и развития социально-экономических систем.

Владеть: навыками прогнозирования состояния сложных социально-экономических систем; навыками принятия решений в условиях риска с целью минимизации отрицательных последствий.

Объем курса. Всего – 180 часов, в т.ч. теория – 6 часов, практика – 4 часа, самостоятельная работа – 170 часов.

Самостоятельная работа включает подготовку к тестированию по завершению прохождения дисциплины.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Учебно-тематический план

Наименование тем (разделов) курса	Контактная работа, час.		Самостоятельная работа, час.	Всего, час.
	Теория	Практика		
1. Введение в системный анализ	0,5	-	17	17,5
2. Системы и их свойства	1	1	17	19
3. Характеристика этапов системного анализа	0,5	-	17	17,5
4. Модели и моделирование	0,5	-	17	17,5
5. Системное моделирование	0,5	1	17	18,5
6. Построение моделей систем	0,5	1	17	18,5
7. Эксперимент как средство построения модели	0,5	-	17	17,5
8. Информация в системном анализе	0,5	-	17	17,5
9. Имитационное моделирование	0,5	-	17	17,5
10. Принятие решений в условиях неопределенности	1	1	17	19
ИТОГО:	6	4	170	180

Оценочные материалы

Типовое задание для оценки умений

Проведите анализ предложенных систем по следующей схеме:

1. Объект (выбранная система) и цель его анализа.
2. Элементы и подсистемы анализируемого объекта.
3. Структурная схема состава системы
4. Структурная схема связей системы
5. Структурная схема управления системой
6. Цель функционирования системы
7. Окружающая среда системы
8. Входы и ресурсы системы
9. Выходы системы
10. Класс системы
11. Критерий эффективности системы

ТЭЦ производит два вида энергии: тепловую и электрическую, стоимость 1 кВт электроэнергии и 1 Гкал тепловой энергии – 3,05 и 957 руб., соответственно. Для производства 1 кВт электроэнергии и 1 Гкал тепловой энергии требуется природного газа 0,19 и 90 м³, соответственно, воды – 0,001 и 0,016 м³, машинного времени – 2 и 1,2 н-ч. Запасы указанных ресурсов на ТЭЦ составляют 1 429 333 м³, 120,96 м³ и 20 160 н-ч, соответственно.

Составьте оптимизационную модель для определения производственной программы, обеспечивающей максимальный доход ТЭЦ.

Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Прокофьева, Т. А. Системный анализ в менеджменте : учебник для вузов / Т. А. Прокофьева, В. В. Челноков. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10451-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565703>
2. Алексеева, М. Б. Теория систем и системный анализ : учебник и практикум для вузов / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-6804-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/580925>
3. Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ : учебник для вузов / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 562 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14945-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559633>

Дополнительная литература

1. Исследование операций в экономике : учебник для вузов / под редакцией Н. Ш. Кремера. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 414 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12800-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559655>
2. Шагин, В. Л. Теория игр для экономистов : учебник и практикум / В. Л. Шагин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 223 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15424-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560523>
3. Королев, А. В. Экономико-математические методы и моделирование : учебник и практикум для вузов / А. В. Королев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00883-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561279>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. <http://biblioclub.ru> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. https://elibrary.ru/org_titles.asp?orgsid=14364 - научная электронная библиотека (НЭБ) «eLIBRARY.RU»
3. <https://urait.ru> - ЭБС «Образовательная платформа Юрайт»
4. <https://www.consultant.ru/online/> — Информационная справочная система «КонсультантПлюс».
5. <http://www.pavlov-iv.ru/page175/page182/index.html> - Образовательный сайт по математике.
6. <http://math.immf.ru/lectures/03.html> - Интерактивный обучающий курс

Лицензионное программное обеспечение:

- Windows (зарубежное, возмездное);
- MS Office (зарубежное, возмездное);
- Adobe Acrobat Reader (зарубежное, свободно распространяемое);
- КонсультантПлюс: «КонсультантПлюс: Студент» (российское, свободно распространяемое);
- 7-zip – архиватор (зарубежное, свободно распространяемое);
- Comodo Internet Security (зарубежное, свободно распространяемое).

2.6.4 Рабочая программа курса «Бизнес-статистика»

Целью курса «Бизнес-статистика» является формирование у слушателей необходимых навыков применения методов количественного статистического анализа в различных экономических ситуациях и бизнес-процессах.

В результате изучения курса «Бизнес-статистика» обучающийся должен:

Знать: основы статистического анализа; факторы и методы оценки предпринимательского риска.

Уметь: применять статистику при анализе внутренних и внешних факторов, влияющих на деятельность организации; распознавать предпринимательские риски с учетом статистических данных.

Владеть: навыками статистического анализа внутренних и внешних факторов, влияющих на деятельность организации с целью определения перспектив ее развития; навыком применения статистического анализа для выявления предпринимательских рисков с целью их минимизации.

Объем курса. Всего – 144 часа, в т.ч. теория – 6 часов, практика – 4 часа, самостоятельная работа – 134 часа.

Самостоятельная работа включает подготовку к тестированию по завершению прохождения дисциплины.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Учебно-тематический план

Наименование тем (разделов) курса	Контактная работа, час.		Самостоятельная работа, час.	Всего, час.
	Теория	Практика		
1. Роль статистики в бизнесе	2	1	44	47
2. Вероятность и случайные величины, работа с неопределенными значениями	2	2	45	49
3. Корреляция и регрессия, измерение и прогнозирование взаимосвязей	2	1	45	48
ИТОГО:	6	4	134	144

Оценочные материалы

Типовой тест для оценки знаний

1. Из предложенных типов моделей выберите тот, который относится к линейным моделям:

- а) линейная регрессия;
- б) логистическая регрессия;
- в) простой линейный классификатор.

2. При оценке вероятности того, что конкретный клиент лоялен вашей компании, стоит использовать следующий алгоритм:

- а) логистическая регрессия;
- б) линейная регрессия;
- в) простой линейный классификатор;
- г) все три варианта.

3. Чем больше различия внутри генеральной совокупности, тем величина возможной ошибки выборки _____.

Типовое задание для оценки умений

При обследовании 100 изделий, отобранных из партии методом механического (или собственно-случайного) повторного отбора, 10 изделий оказались дефектными. Определить с вероятностью 0,866 пределы, в которых находится доля дефектных изделий в партии.

Типовое задание для оценки навыков

По девяти предприятиям фирмы, производящим однородную продукцию, построено уравнение регрессии издержек производства y (млн. руб.) от объема выпущенной продукции x (тыс. ед.): $y = 1,5577 + 0,9423x$. Коэффициент детерминации 0,9309.

Поясните полученный результат и рассчитайте коэффициент пропорциональности изменения объема выпущенной продукции с ростом затрат на 1 млн руб.

Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Бизнес-статистика : учебник и практикум для вузов / под редакцией И. И. Елисевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 444 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14822-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561216>

2. Шимко, П. Д. Теория статистики : учебник и практикум для вузов / П. Д. Шимко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9066-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560979>

Дополнительная литература

1. Статистика : учебник для вузов / ответственный редактор И. И. Елисеева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 619 с. — (Высшее образование). —

ISBN 978-5-534-15117-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565726>

2. Анализ данных : учебник для вузов / под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 448 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19964-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560311>

3. Мокий, М. С. Экономика фирмы : учебник и практикум для вузов / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский ; под редакцией М. С. Мокия. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 279 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20769-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/581532>

4. Дудин, М. Н. Статистика : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 381 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18546-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561347>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. <http://biblioclub.ru> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. <https://urait.ru> - ЭБС «Образовательная платформа Юрайт»
3. <http://www.consultant.ru> - Информационно-справочная система «Консультант Плюс»;
4. <http://www.gks.ru> - Росстат – федеральная служба государственной статистики
5. <http://www.minpromtorg.gov.ru> – Базы данных Министерства промышленности и торговли РФ
6. <https://www.nalog.gov.ru/> - Федеральная налоговая служба
7. <https://customs.gov.ru/> - Федеральная таможенная служба
8. <http://www.rbc.ru> – Росбизнесконсалтинг
9. <http://www.retail.ru> – Ритейдеру и поставщику
10. <http://www.risa.ru> - Российская ассоциация международных исследований (РАМИ)
11. <http://russiancouncil.ru/> - Российский совет по международным делам (РСМД)
12. <http://www.wto.org> - World Trade Organization

Лицензионное программное обеспечение:

- Windows (зарубежное, возмездное);
- MS Office (зарубежное, возмездное);
- Adobe Acrobat Reader (зарубежное, свободно распространяемое);
- КонсультантПлюс: «КонсультантПлюс: Студент» (российское, свободно распространяемое);
- 7-zip – архиватор (зарубежное, свободно распространяемое);
- Comodo Internet Security (зарубежное, свободно распространяемое).

2.6.5 Рабочая программа курса «Информационная безопасность и защита информации»

Целью курса «Информационная безопасность и защита информации» является получение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для понимания основ и принципов защиты информации, применения способов защиты информации на практике, включая защиту компьютерных систем, защиту информации в сети Интернет и корпоративных сетях.

В результате изучения курса «Информационная безопасность и защита информации» обучающийся должен:

Знать: основы безопасности жизнедеятельности, виды и характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; наличие вредных и опасных факторов в профессиональной деятельности.

Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности, в том числе профессиональной.

Владеть: способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; навыками рационализации профессиональной управленческой деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

Объем курса. Всего – 108 часов, в т.ч. теория – 6 часов, практика – 2 часа, самостоятельная работа – 100 часов.

Самостоятельная работа включает подготовку к тестированию по завершению прохождения дисциплины.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Учебно-тематический план

Наименование тем (разделов) курса	Контактная работа, час.		Самостоятельная работа, час.	Всего, час.
	Теория	Практика		
1. Информационная безопасность	1	-	20	21
2. Основы криптографии	1	0,5	20	21,5
3. Защита компьютерных систем	1	0,5	20	21,5
4. Защита информации в сети Интернет	1	0,5	20	21,5
5. Защита информации в корпоративной среде	2	0,5	20	22,5
ИТОГО:	6	2	100	108

Оценочные материалы

Типовой тест для оценки знаний

1. Алгоритм хэширования, наиболее часто используемый в настоящее время:

- а) DES;
- б) MD5;
- в) SHA-1;
- г) SHA-2.

2. В контексте информационной безопасности термин IPS означает:

- а) In-Plane Switching;
- б) Intruder Protection System;
- в) Internal Power Supply;
- г) IP Screening.

3. Наиболее безопасен для обмена данными в сети Интернет протокол:

- а) HTTP;
- б) HTTPS;

- в) SHA-1;
- г) SHA-256.

Типовое задание для оценки умений

Организации необходимо хранить конфиденциальную информацию в базе данных. Предлагается делать это в зашифрованном виде. Выберите алгоритм шифрования для решения этой задачи. Обоснуйте свой выбор.

Типовое задание для оценки навыков

Разработайте рекомендации по созданию безопасных паролей, учитывая их длину, сложность и регулярную смену.

Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Зенков, А. В. Информационная безопасность и защита информации : учебник для вузов / А. В. Зенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 107 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16388-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/567915>
2. Щербак, А. В. Информационная безопасность : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20154-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/567521>

Дополнительная литература

1. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник для вузов / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; под редакцией Т. А. Поляковой, А. А. Стрельцова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 357 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19108-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/560516>
2. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19384-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/580668>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. <https://urait.ru> - ЭБС «Образовательная платформа Юрайт»
2. <https://coderwall.com/> - Coderwall «Сообщество программистов»

Лицензионное программное обеспечение:

- Windows (зарубежное, возмездное);
- MS Office (зарубежное, возмездное);
- Adobe Acrobat Reader (зарубежное, свободно распространяемое);
- КонсультантПлюс: «КонсультантПлюс: Студент» (российское, свободно распространяемое);
- 7-zip – архиватор (зарубежное, свободно распространяемое);
- Comodo Internet Security (зарубежное, свободно распространяемое);
- Apache NetBeans – свободная интегрированная среда разработки приложений (IDE) на языках программирования Java, Java, PHP, JavaScript, C, C++, Ада и ряда других (зарубежное, свободно распространяемое).

2.7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Самостоятельная работа является одним из основных видов учебной деятельности, составной частью учебного процесса и имеет своей целью: глубокое усвоение материала курса, совершенствование и закрепление навыков самостоятельной работы с литературой, рекомендованной преподавателем, умение найти нужный материал и самостоятельно его использовать, воспитание высокой творческой активности, инициативы, привычки к постоянному совершенствованию своих знаний, к целеустремленному научному поиску.

Контроль самостоятельной работы является важной составляющей текущего контроля успеваемости и обеспечивает оценивание хода освоения изучаемой курса.

2.8. Оценочные материалы и шкала оценивания

Оценочные материалы (тесты) разработаны отдельными документами и являются приложениями к данной дополнительной профессиональной программе.

2.9. Шкала оценивания по промежуточной аттестации и текущему контролю

Итоговая балльная оценка	Традиционная система оценки
69 и ниже	не зачтено
70 – 100	зачтено

2.10. Методические материалы

Образовательные технологии

Учебный процесс основывается на использовании информационных образовательных технологий. Одним из основных средств обучения является видеолекция, в которой учебный материал подается в динамике, с использованием слухового и зрительного каналов восприятия информации. Обучение с использованием технических средств применяется при проведении групповых занятий, а также для организации индивидуальной самостоятельной работы участников образовательного процесса, для организации дистанционного обучения. Видеолекции могут просматриваться слушателями в любое время через глобальную сеть Интернет. Содержание видеолекции соответствует дополнительной профессиональной программе. Темы излагаются последовательно, сочетая теоретический материал с конкретными

примерами, раскрывается практическое значение излагаемых теоретических положений. Видеолекция включает следующие структурные компоненты:

- информационная часть, которая включает следующую информацию: название темы, краткие сведения о лекторе, наименование образовательного учреждения;
- вступительная часть – лектор озвучивает цели и задачи изучения данной темы; определяет место изучаемой темы в рамках дополнительной профессиональной программы, а также дает рекомендации для слушателей по просмотру видеолекции;
- основная часть – последовательно излагается лекционный материал согласно плану занятия с использованием видеоряда.

В заключительной части видеолекции делаются выводы и даются рекомендации слушателям после просмотра видеолекции, также рекомендуется литература и интернет источники для дополнительного изучения темы. Каждая видеолекция посвящена одной, сравнительно небольшой по объему теме.

Самостоятельная работа

Самостоятельная работа – это процесс активного, целенаправленного приобретения новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов его деятельности.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- развитие познавательных способностей, активности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения.

Раздел 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

3.1. Организация учебного процесса

Организация учебного процесса регламентирована настоящей образовательной программой, учебным планом и календарным учебным графиком.

Институт самостоятельно выбирает систему оценок, форму и порядок проведения аттестации (в соответствии с локальными нормативными актами организации).

При обучении с применением ЭОиДОТ каждому слушателю присваивается логин и пароль, обеспечивается доступ к информационному обеспечению системы дистанционного обучения через сеть Интернет в объеме, необходимом для освоения образовательной программы.

Учебный процесс с применением ЭОиДОТ реализуется в асинхронной форме взаимодействия слушателей и преподавателей Института, которая обеспечивает слушателю возможность освоения учебного материала в любое удобное для него время и общение с преподавателями с использованием средств телекоммуникаций в режиме отложенного времени.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Дополнительная профессиональная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам.

Слушателям обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде организации.

Институт международных экономических связей (ИМЭС) подключен к Электронно-библиотечной системе «Университетская библиотека онлайн» (<http://www.biblioclub.ru/>) и к образовательной платформе «Юрайт» (<https://urait.ru/>).

3.3. Материально-техническое обеспечение

Институт располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей реализацию дополнительной профессиональной программы.

В Институте действуют две беспроводные сети Wi-Fi.

Институт имеет канал для доступа в Интернет. Всем пользователям предоставлена возможность использовать интернет-сервисы: веб, электронная почта, обмен сообщениями. Для контроля и ограничения доступа на нежелательные сайты используется специализированное программное обеспечение.

Локальные сети административно-управленческого персонала связаны архитектурой Client/Server и используются для хранения и обмена данными между сотрудниками.

На сайте ИМЭС имеется специальный раздел об условиях обучения лиц инвалидов и лиц с ОВЗ.

Имеется версия официального сайта ИМЭС для слабовидящих (для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению).

Слушателям обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах курсов (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).