Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Грызлова Алена Фёдоровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.03.2022 19:06:36
Уникальный программный ключ:
def4c1aae4956ccb60c796114b0245db1bc83492776b2fb6b418be863d2dac15

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»

Кафедра математических и естественнонаучных дисциплин

Рабочая программа дисциплины

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОТКРЫТОЙ ЭКОНОМИКЕ»

Направление подготовки – 38.04.01 Экономика

Программа – Экономика фирмы

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург - 2021

Программа дисциплины «Информационные технологии в открытой экономике» и её учебно-методическое обеспечение составлены в соответствии с ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 939 (зарегистрирован в Минюсте России 26 августа 2020 г. № 59459), представляющий собой совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ магистратуры по направлению подготовки 38.04.01 Экономика.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры математических и естественнонаучных дисциплин
(протокол № 5/21 от 24.05.2021 г.)

Зав. кафедрой _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.
(подпись) (уч. степень, уч. звание, фамилия и инициалы)

Рабочую программу подготовила: _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись) (уч. степень, уч. звание, фамилия и инициалы)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП	4
3. Требования к результатам освоения дисциплины	4
4. Структура и содержание дисциплины	6
5. Образовательные технологии	10
6. Самостоятельная работа магистрантов	10
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	11
8. Методические рекомендации по изучению дисциплины	16
9. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	20
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины	21
11. Согласование и утверждение рабочей программы дисциплины	23
12. Лист регистрации изменений	24

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является: изучение магистрантами методологических основ информационных систем и технологий, применение информационных систем и технологи для разных сфер экономической деятельности в открытой экономике.

Задачами изучения дисциплины являются:

получение знаний о роли современных информационных технологий, используемых в различных профессиональных областях, формирование системы знаний в области применения информационных технологий в развитии современного общества и экономики: об информационных технологиях организации документооборота, об информационных технологиях обработки данных, об экспертных системах и базах знаний; правовом обеспечении информационных технологий;

изучение средств и методов информатизации экономики в условиях непрерывно изменяющейся внешней среды;

овладение методикой выбора конкретных систем и технологий для решения проблем, возникающих в открытой экономике;

получение умений проводить анализ предметной области и оценивать необходимость внедрения предложений специалистов по информационным технологиям в практику предприятий для повышения эффективности их функционирования;

приобретение навыков практической работы с применением новейших информационных технологий; использованием различных информационных сервисов Интернет; известных программных продуктов, предназначенных для решения конкретных экономических и управленческих задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информационные технологии в открытой экономике» (Б1.В.ДВ.01.01) включена в вариативную часть Блока 1 дисциплин по выбору ОПОП согласно ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 38.04.01 Экономика.

Дисциплина «Информационные технологии в открытой экономике» является основополагающей для изучения дисциплины обязательной части «Эконометрика (продвинутый уровень) (Б1.О.03); дисциплин вариативной части: «Моделирование и количественные методы в деятельности фирмы» (Б1.В.06), «Оценка и моделирование стоимости бизнеса» (Б1.В.10); дисциплины по выбору: «Информационные технологии в открытой экономике» (Б1.В.ДВ.01.01).

Дисциплина изучается на первом году обучения (в 1-м семестре) и обеспечивает изучение современных теоретических подходов к применению информационных технологий в открытой экономике. Тем самым закладывается фундамент для выработки компетенций нового профессионализма, развернутого в направлении продолжения образовательной траектории магистранта.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Информационные технологии в открытой экономике» направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения.

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения ИУК
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-4.1. Знает современные коммуникационные технологии на русском и иностранном(ых) языке(ах) в целях академической и профессиональной координации. ИУК-4.2. Умеет использовать современные коммуникационные технологии на русском и иностранном(ых) языке(ах) с целью академической и профессиональной координации. ИУК-4.3. Владеет навыками применения современных

	коммуникационные технологий на русском и иностранном(ых) языке(ах) с целью академической и профессиональной координации.

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ИОПК
ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ИОПК-5.1. Знает современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач в экономике. ИОПК-5.2. Умеет применять актуальные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач в экономике. ИОПК-5.3. Владеет навыками использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач в экономике.

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ИПК
ПК-3. Способен оценивать эффективность проектов с учетом фактора неопределенности	ИПК-3.1. Знает способы оценки эффективности проектов с учетом фактора неопределенности. ИПК-3.2. Умеет оценивать эффективность проектов с учетом фактора неопределенности. ИПК-3.3. Владеет навыками оценивания эффективности проектов с учетом фактора неопределенности.
ПК-4. Способен анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов	ИПК-4.1. Знает способы анализа и использования различных источников информации для проведения экономических расчетов. ИПК-4.2. Умеет проводить анализ и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов. ИПК-4.3. Владеет навыками анализа и использования различных источников информации для проведения экономических расчетов.

Ожидаемые результаты:

В результате изучения дисциплины магистранты направления подготовки 38.04.01 Экономика должны:

Знать:

основные понятия, структуру и классификацию современных информационных технологий в экономике;

основные методы обработки информации в автоматизированных информационных системах;

способы эффективного применения информационных технологий анализа данных для подготовки процесса принятия решений.

Уметь:

дать сравнительную характеристику различных информационных технологий;

обосновывать выбор оборудования и программного обеспечения;

применять информационные технологии для решения задач открытой экономики;

применять глобальные вычислительные сети для решения профессиональных задач.

Владеть:

навыками применения современных информационных технологий с целью приобретения новых знаний;

навыками интерпретации полученных в процессе анализа результатов и формулирования выводов и рекомендаций;

навыками применения методов обработки информации при решении профессиональных задач.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Информационные технологии в открытой экономике» для направления подготовки 38.04.01 Экономика составляет 3 зачетные единицы или 108 академических часов общей учебной нагрузки.

Таблица 1

Структура дисциплины
(очная/заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Семестр/курс	Всего часов	Виды учебной работы (в академических часах)			Форма контроля
				Л	СР	ПЗ	
Раздел I. Введение в информационные технологии		1/1	18/27	2/1	10/22	6/4	
1.	Тема 1.1. Информационные технологии в условиях открытой экономики	1/1	9/13	1/-	5/11	3/2	Дискуссия, устный опрос.
2.	Тема 1.2. Платформы информационных технологий	1/1	9/14	1/1	5/11	3/2	Тестирование, презентации, устный опрос, реферат.
Раздел II. Информационные технологии конечного пользователя. Технологии открытых систем. Сетевые информационные технологии		1/1	31/44	4/3	18/33	9/8	
3.	Тема 2.1. Информационные технологии конечного пользователя	1/1	10/14	1/1	6/11	3/2	Презентации, практическая работа. Устный опрос.
4.	Тема 2.2. Технологии открытых систем. Интеграция информационных технологий.	1/1	10/14	1/1	6/10	3/3	Тестирование, дискуссия, презентации, реферат.
5.	Тема 2.3. Сетевые информационные технологии	1/1	11/16	2/1	6/12	3/3	Тестирование, дискуссия, презентации, реферат.
Раздел III. Технологии поддержки принятия решений		1/1	23/28	4/2	12/22	7/4	
6.	Тема 3.1. Технология	1/1	11/14	2/1	6/11	3/2	Тестирование,

	оперативной обработки данных						дискуссия, презентации, реферат.
7.	Тема 3.2. Оперативная аналитическая обработка данных	1/1	12/14	2/1	6/11	4/2	Тестирование, дискуссия, презентации, реферат.
8.	**Промежуточная аттестация**		**36/9**				**экзамен**
9.	**ИТОГО:**		**108/108**	**10/6**	**40/77**	**22/16**	

Таблица 2

Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела и темы дисциплины	Результат обучения, формируемые компетенции
Раздел I. Введение в информационные технологии			
1.	Тема 1.1. Информационные технологии в условиях открытой экономики	Информационные технологии. Основные определения. Открытая и цифровая экономика. Перестройка бизнеса и управления в открытой экономике. Классификация информационных технологий.	**Знать:** основные понятия информационных технологий в открытой экономике. **Уметь:** определять структуру автоматизированной информационной технологии для решения конкретной задачи. **Владеть:** методикой выбора программного обеспечения ИС применительно к решению конкретной задачи. УК-4; ОПК-5; ПК-3, ПК-4.
2.	Тема 1.2. Платформы информационных технологий	Понятие платформы Программные платформы. Прикладные платформы. Аппаратные платформы. Принцип открытой архитектуры. Открытость IBM PC-совместимых персональных компьютеров. Платформа Wintel. Операционные системы как составная часть платформы. Прикладные решения и средства их разработки.	**Знать:** основные платформы современных ИТ. **Уметь:** выбирать платформу ИТ для решения конкретной задачи. **Владеть:** методикой определения сервиса, который должен обеспечиваться платформой. УК-4; ОПК-5; ПК-3, ПК-4.
Раздел II.			

Информационные технологии конечного пользователя. Технологии открытых систем. Сетевые информационные технологии			
3.	Тема 2.1. Информационные технологии конечного пользователя	Стандартизация пользовательского интерфейса. Технологический процесс обработки и защиты данных. Информационные технологии автоматизированных рабочих мест (АРМ). Информационные технологии открытого офиса. Пользовательский интерфейс и его виды. Программное обеспечение информационных технологий конечного пользователя.	**Знать:** стандарты пользовательского интерфейса, принципы построения АРМ. **Уметь:** пользоваться программным обеспечением информационных технологий конечного пользователя. **Владеть:** методикой использования технологий электронного офиса. УК-4; ОПК-5; ПК-3, ПК-4.
4.	Тема 2.2. Технологии открытых систем. Интеграция информационных технологий.	Основные понятия открытых систем. История развития технологии открытых систем. Эталонная модель взаимодействия открытых систем. Характеристика уровней модели взаимодействия открытых систем. Интеграция информационных технологий. Понятие компьютерных сетей. Понятие локальных вычислительных сетей. Распределенные системы обработки данных. Технологии «клиент-сервер». Информационные хранилища и анализ информации. Технология хранилищ данных DataWarehousing. Хранилища и витрины данных.	**Знать:** понятия открытой системы, технологии анализа данных. **Уметь:** работать с хранилищами данных. **Владеть:** методикой работы с компьютерными сетями. УК-4; ОПК-5; ПК-3, ПК-4.

		Технология анализа данных Online Analytical Processing (OLAP). Средства OLAP-анализа, предлагаемые компанией Microsoft. Технология анализа данных DataMining. Системы электронного доку- ментооборота. Геоинформационные системы. орпоративные информационные системы. Видеоконференции и системы групповой работы.	
5.	Тема 2.3. Сетевые информационные технологии	Коммуникационная сеть. Информационная сеть. Информационное взаимодействие. Искусственные сети. Одноранговые сети. Беспроводные сети. Протокол сети. Протокол POP3. HTTP. FTP. Telnet. Корпоративные сети. Мультиагентные системы. Нейронные сети. Модерируемые и немодерируемые конференции. Списки рассылки (Mailing list, Listserv).	**Знать:** виды и назначение сетей. **Уметь:** работать в различных видах сетях. **Владеть:** методикой работы с компьютерными сетями. УК-4; ОПК-5; ПК-3, ПК-4.
Раздел 3. Технологии поддержки принятия решений			
6.	Тема 3.1. Технология оперативной обработки данных	Технология оперативной обработки транзакций (OLTP-технология). Системы поддержки принятия решений − СППР (DSS,Decision Support System). Средства OLTP-технологии. ИспользованиеOLTP-технологии в системах поддержки принятия	**Знать:** принципы работы систем поддержки принятия решений. **Уметь:** использовать средства OLTP-технологий. **Владеть:** методикой работы с OLAP-технологиями в Excel.

		решений.	УК-4; ОПК-5; ПК-3, ПК-4.
7.	Тема 3.2. Оперативная аналитическая обработка данных	Технология аналитической обработки данных (OLAP-технология) и средства OLAP-технологии. Многомерные схемы в OLAP-системах. OLAP-сервер и OLAP-клиент. MOLAP − многомерный (multivariate) OLAP. ROLAP − реляционный (relational) OLAP. HOLAP − гибридный (hybrid) OLAP.	**Знать:** понятия аналитической обработки данных. **Уметь:** работать с OLAP-технологиями. **Владеть:** методикой работы с OLAP-технологиями в Access. УК-4; ОПК-5; ПК-3, ПК-4.

5. Образовательные технологии

В процессе освоения данной учебной дисциплины используются традиционные образовательные технологии, технологии проблемного обучения, информационно-коммуникационные технологии, технологии проектного обучения (таблица 3).

Таблица 3

Образовательные технологии

№ п/п	Разделы/Темы	Образовательные технологии
Раздел I. Введение в информационные технологии		
1.	Тема 1.1. Информационные технологии в условиях открытой экономики	Дискуссия, реферат.
2.	Тема 1.2. Платформы информационных технологий	Интерактивная лекция, практическое занятие, реферат.
Раздел II. Информационные технологии конечного пользователя. Технологии открытых систем. Сетевые информационные технологии		
3.	Тема 2.1. Информационные технологии конечного пользователя	Проблемная лекция, практическое занятие, реферат.
4.	Тема 2.2. Технологии открытых систем. Интеграция информационных технологий.	Интерактивная лекция, практическое занятие, реферат.
5.	Тема 2.3. Сетевые информационные технологии	Интерактивная лекция, практическое занятие, реферат.
Раздел III. Технологии поддержки принятия решений		
6.	Тема 3.1. Технология оперативной обработки данных	Проблемная лекция, практическое занятие, реферат.
7.	Тема 3.2. Оперативная аналитическая обработка данных	Лекция-визуализация, практическое занятие, реферат.

В учебном процессе применяются различные *активные и интерактивные* методы обучения:

информационно-развивающие (лекция, объяснение, рассказ, беседа, программированное обучение, самостоятельная работа с книгой);

интерактивные (с опросом студентов после каждого фрагмента лекции);

проблемно-поисковые (проблемная лекция, эвристическая беседа, учебная дискуссия, круглый стол, метод Case-study, применение методов тренинга ("мозговой штурм");

репродуктивные (пересказ, воспроизведение студентами учебного материала, работа со средствами наглядности, выполнение заданий по образцу).

6. Самостоятельная работа магистрантов

Таблица 4

Характеристика самостоятельной работы магистрантов

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Часы	Компетенции
Раздел I. Введение в информационные технологии				
1.	Тема 1.1. Информационные технологии в условиях открытой экономики	Работа с литературой, конспектирование источников, выполнение индивидуальных заданий.	5/11	УК-4; ОПК-5; ПК-3, ПК-4.
2.	Тема 1.2. Платформы информационных технологий	Работа с литературой, конспектирование источников, выполнение итоговой практической работы	5/11	УК-4; ОПК-5; ПК-3, ПК-4.
Раздел II. Информационные технологии конечного пользователя. Технологии открытых систем. Сетевые информационные технологии				
3.	Тема 2.1. Информационные технологии конечного пользователя	Работа с литературой, конспектирование источников, выполнение индивидуальных заданий.	6/11	УК-4; ОПК-5; ПК-3, ПК-4.
4.	Тема 2.2. Технологии открытых систем. Интеграция информационных технологий.	Работа с литературой, конспектирование источников, выполнение итоговой практической работы	6/10	УК-4; ОПК-5; ПК-3, ПК-4.
5.	Тема 2.3. Сетевые информационные технологии	Работа с литературой, конспектирование источников, выполнение итоговой практической работы	6/12	УК-4; ОПК-5; ПК-3, ПК-4.
Раздел III. Технологии поддержки принятия решений				
6.	Тема 3.1. Технология оперативной обработки данных	Работа с литературой, конспектирование источников, выполнение индивидуальных заданий.	6/11	УК-4; ОПК-5; ПК-3, ПК-4.
7.	Тема 3.2. Оперативная аналитическая обработка данных	Работа с литературой, конспектирование	6/11	УК-4; ОПК-5; ПК-3, ПК-4.

		источников, выполнение итоговой практической работы		

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Список основной и дополнительной литературы

Основная литература:

1. Алексеева Т.В., Амириди Ю.В., Дик В.В. и др. Информационные аналитические системы [Электронный ресурс]: учебник. - М.: МФПУ Синергия, 2018. - 384 с. Режим доступа: http://znanium.com.

2. Гаврилов Л.П. Информационные технологии в коммерции [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.: НИЦ Инфра-М, 2020. - 238 с. Режим доступа: http://znanium.com.

3. Гагарина Л.Г., Баин А.М. и др. Введение в инфокоммуникационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 336 с. Режим доступа: http://znanium.com.

4. Романова Ю.Д. Современные информационно-коммуникационные технологии для успешного ведения бизнеса [Электронный ресурс]: учебник. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 279 с. Режим доступа: http://znanium.com.

5. Черников Б.В. Информационные технологии управления [Электронный ресурс] учебник. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. - 368 с. Режим доступа: http://znanium.com.

Дополнительная литература:

1. Балдин К.В. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.: ИНФРА-М, 2017. – 218 с. Режим доступа: http://znanium.com.

2. Варфоломеева А.О., Коряковский А.В., Романов В.П. Информационные системы предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 283 с. Режим доступа: http://znanium.com.

3. Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Шурупов А.А. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.: «Дашков и К°», 2017. - 388 с. Режим доступа: http://znanium.com.

4. Карминский А.М., Черников Б.В. Применение информационных систем в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. - 320 с. Режим доступа: http://znanium.com.

5. Ловцов Д.А., Черных А.М. Геоинформационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.: РАП, 2018. - 192 с. Режим доступа: http://znanium.com.

7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Лицензионные ресурсы:

http://znanium.com

http://biblioclub.ru

Электронная библиотека IQlib

Интернет-библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Удобный поиск по ключевым словам, отдельным темам и отраслям знания (см. разделы «Поиск» и «Классификаторы»).

Открытые Интернет-источники:

http://www.lib.ru/

Библиотека Максима Мошкова.

Крупнейшая бесплатная электронная библиотека российского Интернета. Библиотека постоянно пополняется.

http://elibrary.ru/defaultx.asp

«eLibrary.ru». Российская электронная библиотека. Полные тексты зарубежных и отечественных научных периодических изданий

http://www.gumer.info/

Библиотека Гумер - гуманитарные науки. Коллекция книг по социальным и гуманитарным и наукам: истории, культурологии, философии, политологии, литературоведению, языкознанию, журналистике, психологии, педагогике, праву, экономике и т.д.

http://www.rsl.ru/

Российская государственная библиотека. Собрание электронных копий ценных и наиболее спрашиваемых печатных изданий, и электронных документов из фондов РГБ и других источников. Электронная библиотека состоит из четырех коллекций, включает 400 тыс. документов и постоянно пополняется.

http://www.public.ru/

«Публичная Библиотека». Интернет-библиотека СМИ. Полные тексты периодических изданий на русском языке (традиционные и электронные СМИ, новостные ленты, блоги).

http://www.encyclopedia.ru/

«Мир энциклопедий». Сайт с крупнейшей подборкой самых разнообразных энциклопедий.

http://www.csrjournal.com/liveexperience/socreports/

Каталог нефинансовой отчетности «Журнала корпоративной социальной ответственности».

http://www.knigafund.ru/

Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»

http://www.ebdb.ru/

«eBdb». Поисковая система по фондам электронных библиотек. С помощью этого сервиса можно искать книги в электронных библиотеках Интернета - объем базы данных свыше 2 млн. изданий.

http://bukinist.agava.ru

"Букинист". Поисковая система предназначена для поиска книг и других электронных текстов, имеющихся в свободном доступе в Интернет.

http://www.poiskknig.ru/

Поиск электронных книг. Возможность поиска электронных книг. В базе данных более 67000 записей.

Официальный сайт Президента Российской Федерации // www.kremlin.ru

Официальный сайт Правительства Российской Федерации http://government.ru/

Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики // www.gks.ru

Сервер органов государственной власти Российской Федерации http://www. gov.ru/

7.3. Перечень учебно-методических материалов, разработанных ППС кафедры

Кафедрой математических и естественнонаучных дисциплин разработаны учебные пособия:

Боброва Л.В. Информационные технологии в открытой экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие. - СПб.: НОИ, 2017. – 66 с.

Боброва Л.В. Информационные технологии в открытой экономике [Электронный ресурс]: методические указания к проведению практических занятий. - СПб.: НОИ, 2017. – 40 с.

авторские лекционные курсы, читаемые на занятиях по информационным технологиям в открытой экономике;

методические материалы, хранящиеся на кафедре.

7.4. Вопросы для самостоятельной подготовки

№ п/п	Разделы/Темы	Вопросы для самостоятельного изучения
Раздел I. Введение в информационные технологии		
1.	Тема 1.1. Информационные технологии в условиях открытой	Цифровая экономика и модификация ИС.

	экономики	
2.	Тема 1.2. Платформы информационных технологий	Эмуляторы операционных систем.
Раздел II. Информационные технологии конечного пользователя. Технологии открытых систем. Сетевые информационные технологии		
3.	Тема 2.1. Информационные технологии конечного пользователя	АРМ для экономиста.
4.	Тема 2.2. Технологии открытых систем. Интеграция информационных технологий.	CASE-системы.
5.	Тема 2.3. Сетевые информационные технологии	Экстранет.
Раздел III. Технологии поддержки принятия решений		
6.	Тема 3.1. Технология оперативной обработки данных	Анализ данных. Технология DateMining.
7.	Тема 3.2. Оперативная аналитическая обработка данных	Системы искусственного интеллекта. Экспертные системы

7.5. Вопросы для подготовки к экзамену

1. Понятия «информационный ресурс», «информационный процесс», «информационная технология», «информационная система».
2. Понятия информационной и производственной технологий.
3. Основные особенности информационных технологий.
4. Основные свойства информационных технологий.
5. Этапы эволюции информационных технологий.
6. Классификация информационных технологий.
7. Интегрированные ИТ.
8. ИТ, предназначенная для решения функциональных задач.
9. Критерии оптимальности технологического процесса ИТ.
10. Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные ИТ.
11. Критерии оценки информационных технологий.
12. Критерии классификации информационных технологий.
13. Платформы в информационных технологиях.
14. Программные платформы ИТ.
15. Характерные признаки аппаратной платформы ИТ.
16. Принцип «открытой архитектуры».
17. Принципы аппаратных и программных решений для проблемы совместимости компьютерных платформы.
18. Роль и место операционной системы в управлении информационными процессами.
19. Тенденции развития операционных систем как платформы в информационных технологиях.
20. Выбор определенной платформы и конфигурации для ИТ.
21. Назовите принципы построения организационных форм обработки данных.
22 Принципы построения и виды автоматизированных рабочих мест.
23. Классификация программного обеспечения АРМ.
24. Принципы системы защиты данных в ИС.
25. Программные средства электронного офиса.
26. Уровни представления данных в открытых системах.

27. Принципы построения пользовательских интерфейсов.
28. Понятие открытой системы. Свойства открытых систем.
29. Стандарты протоколы в сети.
30. Основные этапы развития технологии открытых систем.
31. Эталонная модель взаимодействия открытых систем.
32. Основные функции уровней эталонной модели взаимодействия открытых систем.
33. Характеристики ЛВС.
34. Интернет. Интранет. Экстранет.
35. Классификация компьютерных сетей.
36. Понятие топологии сети.
37. Технология «клиент-сервер».
38. Понятие и технологии информационного хранилища.
39. Технологии анализа данных.
40. Технологии геоинформационной системы.
41. Состав корпоративной информационной системы.
42. Технологии видеоконференций.
43. Почтовые программы и их функции.
44. Технологии телеконференции.
45. Жизненный цикл телеконференции.
46. Виды навигаций в сети.
47. Структурные элементы службы WWW.
48. Системы мультимедиа.
49. Основные задачи, решаемые системами поддержки принятия решений.
50. Концептуальные направления построения хранилищ данных в системах поддержки принятия решений (СППР).
51. Типы структур для организации хранилищ данных в СППР. Преимущества и недостатки каждого из типов структур.
52. Обоснование целесообразности использования постреляционной модели подсистемы сбора и обработки информации в СППР.
53. Понятие транзакции в системах обработки данных.
54. Механизм управления транзакциями в OLTP-системах.
55. Укажите роль и место OLTP-систем для оперативной обработки транзакций. Причина неэффективности OLTP-системы для решения задач оперативно-аналитического и интеллектуального анализа.
56. Основные требования к OLTP-системам.
57. Направления повышения эффективности оперативно-аналитического и интеллектуального анализа в СППР.
58. Понятие многомерного анализа данных. Преимущества многомерной модели данных по сравнению с одномерной моделью.
59. Технология оперативной обработки данных на основе многомерной модели.
60. Элементы архитектуры OLAP-систем.

7.6. Темы рефератов

1. Информационные технологии организационного управления.
2. Информационные технологии в промышленности и экономике.
3. Информационные технологии автоматизированного проектирования.
4. Программные средства информационных технологий.
5. Технические средства информационных технологий.
6. Этапы эволюции информационных технологий.
7. Геоинформационные технологии. Основные понятия.
8. Геоинформационные системы в экологии и природопользовании.
9. Геоинформационные системы в ведении земельных кадастров.

10. CASE – технологии.
11. Основные стандарты мультимедиа – технологий.
12. Аппаратные средства мультимедиа – технологий.
13. Компьютерные сети. Основные понятия.
14. Глобальные компьютерные сети.
15. Локальные компьютерные сети.
16. Топология локальных компьютерных сетей (шина, кольцо, звезда).
17. Архитектура компьютерных сетей.
18. Инструментальные программные средства для создания экспертных систем.
19. Иерархические классификационные системы.
20. Системы автоматизированного проектирования в машиностроении.
21. Автоматизированные системы управления технологическими процессами.
22. Информационно- справочные системы и информационно – поисковые технологии.
23. Системы автоматизации документооборота и учета.
24. Экспертные системы в отраслях народного хозяйства.
25. Информационные сетевые технологии.
26. Мультимедиа – технологии. Основные понятия.
27. Информационно – справочные правовые системы (ИСПС).
28. Информационные технологии искусственного интеллекта.
29. Экспертные системы. Основные понятия.
30. Системы поддержки принятия решений.
31. Информационные технологии защиты информации.
32. Информационные технологии в образовании.
33. Информационные технологии в медицине.
34. Телекоммуникационные технологии.
35. 1 С: Бухгалтерия.
36. Обзор современных систем автоматизированного бухгалтерского учета (САБУ).
37. Система управления производством «Галактика».
38. Информационные технологии автоматизации офиса.
39. Информационная справочно-правовая система (ИСПС) «Консультант – плюс».
40. Услуги **INTERNET.**
41. Каналы связи и способы доступа в **INTERNET.**
42. Структура **INTERNET.** Руководящие органы и стандарты **INTERNET.**
43. Средства разработки Web – страниц.
44. Реклама в **INTERNET.**
45. Проблема защиты информации в сети **INTERNET.**
46. Автоматизированные информационные технологии (АИТ) в банковской деятельности.
47. АИТ в казначействе.
48. Интегрированные пакеты для офисов.
49. Технология использования экспертных систем.
50. Интернет-технологии в электронном бизнесе и коммерции.
51. Корпоративные системы управления предприятием.
52. Телекоммуникационные технологии в АИС.
53. Корпоративная система управления предприятием "Парус".
54. Информационно-компьютерное обеспечение управления коммерческой деятельностью на предприятии.
55. АИС во внешнеторговых операциях.

8. Методические рекомендации по изучению дисциплины

8.1. Методические рекомендации для магистрантов

Основными формами обучения магистрантов являются лекции, семинарские занятия,

самостоятельная работа (включая выполнение рефератов, эссе, контрольных работ, докладов).

Лекции

При работе на лекции, как и при чтении книги, магистранту требуется мысленно соотносить научные знания со своими наблюдениями и мыслями. Необходимо внимательно слушать преподавателя, пытаясь понять логику его мыслей и одновременно вести конспект. При составлении конспекта лекции следует фиксировать тему лекции, перечень вопросов, рекомендованные преподавателем информационные источники (исследовательскую, учебную и справочную литературу), основные понятия и термины, раскрываемые в лекции. Определения понятий, дефиниций, категорий желательно записывать дословно. Остальное – каждый значительный факт и каждая прозвучавшая мысль – должно быть отражено в конспекте в сжатой форме, желательно своими словами. Рекомендуется по ходу конспектирования отмечать свои собственные мысли или возникший вопрос. В конспект требуется вносить всё, что преподаватель пишет на доске (или выводит на экран проектора), а также описанные схемы, таблицы и т.п. Желательно оставлять в тетради поля для последующих пометок. По мере записей лекций каждому магистранту необходимо выработать и использовать сокращения наиболее распространенных слов или понятий. Однако не следует перегружать конспект сокращениями, так как впоследствии будет сложно понять данный материал.

Составленный конспект лекции магистрант должен затем без промедления проработать дома, это сэкономит время и поможет лучше усвоить материал. Работая с лекциями магистранту следует попытаться вспомнить, что говорилось на лекции и выделить в конспекте основной материал. В случае необходимости дополнить пропущенное при конспектировании на основе учебника и иной литературы, выделить непонятное или недостаточно понятное и сформулировать вопросы, которые можно будет задать преподавателю во время консультаций. Желательно также дополнить конспект фактами, событиями, идеями, цитатами, подкрепляющими и развивающими то, что было услышано на лекции.

Семинары

Семинарское занятие в традиционном смысле предполагает устный опрос магистрантов по заранее указанным вопросам. При этом выявляется степень владения магистрантами материалом лекционного курса, базовых учебников, знание актуальных проблем и текущей ситуации. Однако с учетом требований новых образовательных стандартов на сегодняшний день семинар становится, прежде всего, дискуссией, дебатами, обсуждением проблем, разбором конкретной реальной ситуации. Поэтому магистранту требуется не только ответить на вопросы плана семинарского занятия и внимательно слушать выступающих, но вместе с тем стараться дополнить ответы других магистрантов, высказать свое мнение, уточнить, задать вопрос.

Магистрантам необходимо тщательно готовиться к семинарским занятиям. Подготовку к семинару целесообразно начинать с повторения материала лекций. При этом следует учитывать, что лекционный курс ограничен по времени и не позволяет лектору детально рассмотреть все аспекты темы. Следовательно, магистранту требуется самостоятельно расширять свои познания. Лекции же дают удобный ориентир магистранту для поиска дополнительных материалов, так как задают определенную структуру и логику изучения того или иного вопроса. После проработки конспекта лекции, следует изучить соответствующую главу в учебнике, найти и ознакомиться с литературой.

Ответ на семинаре должен отличаться ясностью и четкостью изложения. Чтобы этого достичь рекомендуем составлять конспект ответа. Во время изучения литературы по теме желательно делать выписки для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения. Такие заготовки могут включать ключевые цитаты из информационных источников, описание важнейших фактов, сопоставление различных позиций, собственные мысли магистранта и примеры из современной действительности. Если проблема заинтересовала магистранта, он может подготовить реферат и выступить с ним на семинарском занятии.

Самостоятельная работа

Современная система вузовского обучения предполагает, что магистрант самостоятельно осваивает большие объемы учебного материала. Приступая к изучению учебной дисциплины,

магистрантам необходимо ознакомиться с программой курса, изучить рекомендованную литературу, электронные информационные ресурсы. Последовательное изучение предмета позволит магистранту сформировать устойчивую теоретическую базу.

Цели самостоятельной работы магистранта предполагают:

закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий (лекций и семинаров);

формирование способности к самоорганизации;

стимулирование навыков самостоятельности мышления.

При самостоятельном изучении вопросов учебной дисциплины магистрант должен начинать с проработки лекционного конспекта, на который целесообразно опираться как при чтении учебника и рекомендованной литературы, так и при поиске нужных книг.

Чтение учебника – важная часть самостоятельной работы магистранта. Основное назначение учебника – ориентировать магистранта в системе знаний, умений, навыков и компетенций, подобранных в соответствии с учебной программой. Учебник очерчивает некий круг обязательных знаний по дисциплине, не претендуя на их глубокое раскрытие и доказательство. Магистранту следует усвоить эту основу и в дальнейшем разобраться в нераскрытых темах с помощью монографической литературы.

Самостоятельное знакомство с разделами учебника и работами ученых-практиков предполагает:

а) внимательное прочтение;

б) составление списка ключевых вопросов, рассматриваемых в тексте;

в) дополнительное прочтение, с тем, чтобы схематично законспектировать, как автор на них отвечает.

В процессе работы с текстом необходимо обращаться к справочной и учебной литературе для прояснения содержания новых понятий или особенностей их интерпретации автором.

Глубокое усвоение научных положений возможно только при изучении монографических трудов ученых. Осваивать такую литературу рекомендуется не подряд по списку, а по принципу «тема, идея, теория в одной, во второй, в третьей… книгах». Это позволит глубже разобраться в конкретной проблеме и основных точках зрения на ее решение.

Написание реферата

Самостоятельная работа включает также подготовку магистрантами рефератов по курсу. Выступления с рефератом производится на текущих семинарах. Реферат представляет собой краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания научных трудов по определенной теме. Это обзор современного состояния научной изученности той или иной проблемы с сопоставлением точек зрения на нее специалистов и собственной оценкой их достоверности и убедительности.

Цель написания реферата - поиск, анализ, сопоставление различных научных концепций, школ и мнений отдельных авторов по проблемам экономики и управления. Работа над рефератом проводится в несколько этапов:

1. Выбор темы.

На первом (вводном) семинарском занятии магистранты знакомятся с особенностями дисциплины и ее проблематикой. Магистранты знакомятся с литературой и выбирают тему реферата из списка, предложенного в данной рабочей программе. По согласованию с преподавателем магистранты могут проявлять самостоятельность в формулировании интересующей их темы.

2. Работа по изучению материала.

По выбранной теме в течение семестра магистрант ведет исследовательскую работу под руководством научного руководителя. Определяется структура реферата, его содержание, подбирается, систематизируется, анализируется научная, учебная и научно-публицистическая, справочная литература по выбранной теме. При написании реферата требуется использовать минимум 8-10 научных работ (статьи, книги). Изучение литературы по теме реферата дает возможность составить ориентировочный план. Конечно, в процессе работы план будет

конкретизироваться и уточняться, но это после того, как изучены собранные материалы по теме и в результате у магистранта сложится четкое представление, как и о чём писать. Одновременно магистранту следует выбрать, обработать и оформить необходимый демонстрационный материал.

3. Написание текста и оформление работы.

Реферат состоит из введения, основной части и заключения. Во введении обосновывается актуальность темы, дается обзор литературы и источников, формулируется исследовательская задача, её научно-практическая значимость. Основная часть раскрывает содержание темы, она может состоять из нескольких параграфов. Через все содержание основной части должна проходить главная идея автора, которую он определил во введении. В заключении подводятся основные итоги работы, делаются обобщающие выводы по теме, возможно, некоторые предположения автора о перспективах данной темы.

При работе над рефератом следует избегать простого переписывания чужих мыслей: реферат – не конспект и не сборник цитат из нескольких книг (а тем более одной), это должно быть - самостоятельное изложение проблемы, результат собственных рассуждений на базе почерпнутых из литературы фактов.

Прием и проверку рефератов осуществляет преподаватель, ведущий лекционный курс.

При подготовке к экзамену магистранту необходимо повторить пройденный материал в соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, выносящихся на экзамен и содержащихся в данной программе, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем.

При необходимости рекомендуется обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

8.2. Методические рекомендации для преподавателя

Важность информационных технологий в открытой экономике в сфере экономики подтверждена как мировым, так и отечественным опытом. Вместе с тем задачи и инструментарий этого регулирования применительно к условиям Российской Федерации резко отличаются от опыта стран с развитой рыночной экономики.

Изучение курса должно подготовить будущих специалистов теоретически и методически к решению сложных вопросов экономики в сфере информационных технологий в открытой экономике, в том числе с использованием того положительного, что было в нашей практике, а также зарубежного опыта. В частности, это выработка стратегии и задач управления, функций администрации в их решении; применение финансовых, экономических и иных методов регулирования; разработка проектов, программ, прогнозов и планов на различных уровнях; определение приоритетов, стимулов и общественных ограничений; изучение принципов организации деятельности экономики в сфере информационных технологий в открытой экономике.

Изучение курса осуществляется в определенной последовательности и требует наличия прочных знаний по теории экономики и управления.

Итоговый контроль – экзамен. К экзамену допускаются магистранты, выполнившие требования учебной программы.

Экзамен – важный этап в учебном процессе, имеющий целью проверку знаний, выявление умений применять полученные знания к решению практических задач. Как подготовка к экзамену, так и сам экзамен – форма активизации и систематизации полученных знаний, их углубления и закрепления.

Экзамен является формой оценки качества освоения магистрантом образовательной программы по дисциплине. По результатам экзамена магистранту выставляется оценка.

Подготовка к экзамену для магистрантов всегда осложняется дефицитом времени, поэтому рекомендуется все вопросы, выносимые на зачет, разбить на три группы:

1) наиболее легкие вопросы, не требующие детальной углубленной проработки. Для этой группы вопросов необходимо в обязательном порядке краткое повторение материала, иначе магистрант не сможет ответить на несложные вопросы билета;

2) сравнительно хорошо известные вопросы, в которых, однако, могут оставаться неясными отдельные стороны и аспекты. Для этой группы вопросов необходимо более глубокое повторение материала, обращение к дополнительной и учебной литературе;

3) наиболее слабо изученные или сложные в теоретическом отношении вопросы, требующие большой самостоятельной работы, а в отдельных случаях консультации преподавателя.

Выставление оценок на экзамене осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний магистрантов.

При выставлении оценки экзаменатор учитывает:

знание фактического материала по программе, в том числе; знание обязательной литературы, современных публикаций по программе курса, а также истории науки;

степень активности магистранта на семинарских занятиях;

логику, структуру, стиль ответа; культуру речи, манеру общения; готовность к дискуссии, аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике, решить задачи;

наличие пропусков практических и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Лекции должны давать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития этики и культуры управления, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах. Лекции следует излагать в традиционном или в проблемном стиле: ставить вопросы и предлагать подходы к их решению. Необходимо стимулировать активную познавательную деятельность и интерес к дисциплине, формировать творческое мышление. Прибегать к противопоставлениям и сравнениям, использовать обобщение в процессе обучения. Активировать внимание обучаемых путем постановки проблемных вопросов. Стимулировать их мыслительную деятельность, раскрывая взаимосвязи между

различными явлениями, указывая на существующие противоречия. Вопросы, предлагаемые аудитории для размышления, должны побуждать обучаемых использовать имеющиеся знания основных концепций рассмотрения этики. В конце лекции необходимо делать выводы и ставить задачи на самостоятельную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.

Семинарские занятия следует проводить методами дискуссии, творческих заданий, контент-анализа текстов. Подготовка магистрантов к семинарскому занятию осуществляется на основе задания (плана занятия). Во время семинарского занятия необходимо поощрять самостоятельность суждений, учить делать выводы для практической деятельности. Следует обратить внимание на развитие у магистрантов навыков самостоятельной исследовательской работы: поиска, подбора и реферирования литературы, сопоставления различных подходов, критического анализа теоретических положений. Важно, чтобы магистранты соотносили предшествующий личный опыт с новыми теоретическими знаниями, умели вырабатывать рекомендации по оптимизации общения. Отдельной задачей семинарского занятия является формирование коммуникативной компетентности: умения публично выступать, владеть приемами активизации внимания аудитории, грамотно и убедительно излагать свою точку зрения, выражать свои мысли средствами языка в устной и письменной форме.

В качестве методики проведения семинарских занятий можно предложить: занятие – обсуждение существующих точек зрения на проблему и пути ее решения. Тематические доклады позволяют вырабатывать навыки публичных выступлений, а подготовка материала в редакторе Power Point - научиться структурировать материал и сделать выступление аргументированным и наглядным.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется проведение письменного опроса (тестирование, решение проблемных задач) магистрантов по материалам лекций и семинарских занятий. Подборка вопросов для тестирования осуществляется на основе изученного теоретического материала. Такой подход позволяет повысить мотивацию магистрантов при конспектировании лекционного материала.

Самостоятельная работа магистрантов предполагает подготовку к семинарским занятиям и индивидуальное изучение отдельных вопросов (конспектирование материала учебника, составление сводных и сравнительных таблиц).

9. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

1) для слепых и слабовидящих:

лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или могут быть заменены устным ответом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;

экзамен проводится в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере;

2) для глухих и слабослышащих:

лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;

экзамен проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования;

3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;

экзамен проводится в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены институтом или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для слепых и слабовидящих:

в печатной форме увеличенным шрифтом;

в форме электронного документа;

в форме аудиофайла;

2) для глухих и слабослышащих:

в печатной форме;

в форме электронного документа;

3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

в печатной форме;

в форме электронного документа;

в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения должны быть оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

1**) для слепых и слабовидящих:**

устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE;

дисплеем Брайля PAC Mate 20;

принтером Брайля EmBraille ViewPlus;

2) для глухих и слабослышащих:

автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;

акустический усилитель и колонки;

3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

передвижными, регулируемыми эргономическими партами СИ-1;

компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При проведении лекционных и семинарских занятий используются мультимедийные средства,

компьютерные классы, интерактивные доски, а также классическое учебное оборудование.

Лекционные аудитории должны быть оснащены персональными компьютерами, мультимедиа-проектором и экраном, стеклоэмалевой (маркерной) доской и интерактивной доской.

Аудитории, предназначенные для проведения семинарских занятий, должны быть оборудованы персональными компьютерами, интерактивной доской, акустической системой для использования аудио-видеоматериалов и демонстрации презентаций к докладам и сообщениям.

Для проведения определенных занятий, например, самостоятельной работы магистрантов в присутствии преподавателя, используются компьютерные классы с выходом в Интернет и образовательную сеть НОИ СПб.

В процессе изучения дисциплины используется лицензионное программное обеспечение, в том числе Microsoft Word 2013 (в составе пакета Microsoft Office Professional 2013), Интернет-навигаторы.

11. Согласование и утверждение рабочей программы дисциплины

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Микроэкономика (продвинутый уровень)» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 939 (зарегистрирован в Минюсте России 26 августа 2020 г. № 59459), учебным планом по этому же направлению, утвержденному ученым советом от 24.03.2021 г., протокол № 3/21.

Автор программы - _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись) (уч. степень, уч. звание, фамилия и инициалы)

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры математических и естественнонаучных дисциплин
(протокол № 5/21 от 24.05.2021 г.)

Зав. кафедрой _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.
(подпись) (уч. степень, уч. звание, фамилия и инициалы)

Декан соц.-экон. факультета _____ к.х.н., доцент Пресс И.А.
(подпись) (уч. степень, уч. звание, фамилия и инициалы)

Согласовано
Проректор по учебной работе _____ Тихон М.Э.
(подпись) (уч. степень, уч. звание, фамилия и инициалы)

12. Лист регистрации изменений

Изменение	**Номера листов (страниц)**		**Номер документа-основания**	**Подпись**	**Дата**
	Новых	**Аннулированных**			
Создание кафедры «Математических и естественнонаучных дисциплин»	-	-	Приказ № 03/1/17 – осн. от 02.03.2017 г.		
Переименование института в Автономную некоммерческую организацию высшего образования «Национальный открытый институт г. Санкт-Петербург»	-	-	Приказ № 05/2/17 – осн. от 01.06.2017 г.		