МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Саровский физико-технический институт -

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения выс-
шего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(СарФТИ НИЯУ МИФИ)

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра Цифровых технологий

УТВЕРЖДАЮ:

Декан ФТФ, д.ф.-м.н.

_____ А.К. Чернышев

« ____ » _____ 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Импортонезависимое программное обеспечение

наименование дисциплины

Направление подготовки (специальность)	<u>09.04.02 "Информационные системы и технологии"</u>
Наименование образовательной программы	<u>Инновационные технологии комплексной автоматизации и сквозного управления жизненным циклом</u>
Квалификация (степень) выпускника	<u>магистратура</u>
Форма обучения	<u>очная</u>

Программа одобрена на заседании кафедры

Зав. кафедрой ЦТ

_____ Кривошеев О.В.

протокол № от 2023 г.

« ____ » _____ 2023...г.

г. Саров, 2023 г.

Программа переутверждена на 202____/202____ учебный год с изменениями в соответствии с семестровыми учебными планами академических групп ФТФ на 202____/202____ учебный год.

Заведующий кафедрой ЦТ

Кривошеев О.В.

Программа переутверждена на 202____/202____ учебный год с изменениями в соответствии с семестровыми учебными планами академических групп ФТФ на 202____/202____ учебный год.

Заведующий кафедрой ЦТ

Кривошеев О.В.

Программа переутверждена на 202____/202____ учебный год с изменениями в соответствии с семестровыми учебными планами академических групп ФТФ на 202____/202____ учебный год.

Заведующий кафедрой ЦТ

Кривошеев О.В.

Программа переутверждена на 202____/202____ учебный год с изменениями в соответствии с семестровыми учебными планами академических групп ФТФ на 202____/202____ учебный год.

Заведующий кафедрой ЦТ

Кривошеев О.В.

Семестр	В форме практической подготовки	Трудоемкость, кредиты	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	КР/КП	Форма(ы) контроля, экз./защ./ЗСО
1	16	4	144	16	16	0	76	0	Э
ИТОГО	16	4	144	16	16	0	76	0	36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины – заключается в подготовке специалистов, разбирающихся в вопросах импортнезависимости отечественного программного обеспечения, умеющих участвовать в решении задач импортозамещения, способных грамотно анализировать проблему и выработать рекомендации по ее решению.

Задачи дисциплины:

- сформировать чёткое представление о причинах и задачах импортозамещения ПО;
- студент должен знать предпосылки, нормативную базу и тенденции процесса перехода на импортнезависимые решения, направления государственной политики в этой области;
- должен знать перечень и сущность процесса импортозамещения;
- сформировать представление о импортнезависимом ПО и способах разрешения проблем;
- должен знать особенности решения задач перехода на импортнезависимое ПО и барьеры (организационные, технические и технологические) в этой области;
- должен уметь анализировать возможность и целесообразность применения технологий импортозамещения ПО;
- иметь комплексное представление о факторах, оказывающих негативное влияние на процессы импортозамещения.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

«Импортнезависимое программное обеспечение» является дисциплиной блока 1 части, формируемой участниками образовательных отношений профиля «Инновационные технологии комплексной автоматизации и сквозного управления жизненным циклом» ОС НИЯУ МИФИ по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Дисциплина направлена на формирование у студентов профессиональных компетенций в области импортозамещения программного обеспечения с учетом сложившихся социально-экономических условий. В ходе обучения у студентов формируются профессионально-ориентированные навыки, позволяющие применять на практике полученные знания в области практического решения задач импортозамещения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать

- предпосылки, нормативную базу и законодательные акты, а также тенденции процесса импортозамещения;
- положения государственной политики в области импортонезависимого ПО и нормативную базу;
- основные направления импортозамещения в сфере ИТ;
- перечни информационных ресурсов для решения тех или иных задач.
- перечень барьеров импортозамещения и пути их преодоления.

Уметь

- анализировать предметную область импортозамещения;
- применять положения нормативных документов в области импортозамещения ПО;
- выработать предложения по применению импортонезависимого ПО при решении практических задач;
- готовить обзоры и демонстрационные материалы по тем или иным импортонезависимым продуктам и возможностям их применения.

Владеть

- навыками работы с информационными ресурсами;
- навыками работы с инструментальными средствами;
- навыками работы со справочной литературой.

3.

Профессиональные компетенции в соответствии с задачами и объектами (областями знаний) профессиональной деятельности:

Задача профессиональной деятельности (ЗПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
проектный			
проектно-исследовательская деятельность в области информационных технологий	цифровизация и комплексная автоматизация производств, управление сквозным жизненным циклом изделий, информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструмен-	ПК-3.2 Способен обеспечивать управление работами по сопровождению и модификации информационных систем и составлению технической документации и от-	З-ПК-3.2 Знать: состав технической документации, особенности документирования в задачах сопровождения и модификации информационных систем. У-ПК-3.2 Уметь:

	тальное (программное, техническое, организационное) обеспечение	четности при решении задач профессиональной деятельности Профессиональный стандарт «06.015. Специалист по информационным системам»	управлять работами по модификации прикладных информационных систем при решении задач профессиональной деятельности. В-ПК-3.2 Владеть: навыками оформления отчетной документации на всех этапах разработки информационной системы.
--	---	---	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕТа, 144 часов. Дисциплина читается на 1 курсе, 1 семестре.

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	Недели	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Текущий контроль успеваемости (неделя, форма)	Аттестация раздела (неделя, форма)	Максимальный балл за раздел *
			Лекции	Практ. занятия/семинары	СРС			
2 семестр								
1	Раздел 1. Общая концепция политики импортозамещения ПО	1	2	2	6	Устный опорос		3
2	Раздел 2. Ведение Реестра отечественного ПО.	2			10	Устный опорос		3
3	Раздел 3. Плана перехода ФОИВ на использование отечественного офисного ПО.	3	2		6	Устный опорос		3
4	Раздел 4. Концепция внешней политики России в части ин-	4	2	2	10	Устный опорос		3

	формационной безопасности.							
5	Раздел 5. Актуализация нормативной базы в части требований к ПО из реестра.	5	2	2	10	Устный опрос		3
6	Раздел 6. Программа «Цифровая экономика РФ».	6	2	2	6	Устный опрос		3
7	Раздел 7. Главные проблемы и препятствия импортозамещения ПО в России.	7	2	2	6	Устный опрос		3
8	Раздел 8. Проблемы больших и сложных проектов импортозамещения	8	2	2	6	Устный опрос		3
9	Раздел 9. Опыт внедрения крупных компаний готовых IT-решений.	9	2	2	6	Устный опрос		3
10	Раздел 10. Проект «Цифровой двойник» в рамках разработки и внедрения много-модульной и кроссплатформенной ИС.	10		2	10	Устный опрос		3
11	Итого работа в семестре		16	16	76			30
12	Итоговая контрольная работа							20
13	Экзамен							0 - 50
14	Итого за семестр:							100

4.1 СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Общая концепция политики импортозамещения ПО.

Предпосылками направления. Формирование нормативной базы. Основные задачи импортозамещения ПО. Формулирование четких критериев, позволяющие отнести ПО к российскому. Основные блоки отраслевого плана импортозамещения ПО. Примеры отечественных альянсов, предлагающие комплексные решения внедрения импортонезависимого ПО. Схема реализации проекта по разработке и внедрению ИС.

Раздел 2. Ведение Реестра отечественного ПО.

Разработка и внедрение основополагающих нормативных документов. Реестр российского программного обеспечения. Проприетарное ПО. Федеральный закон №188-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и статью 14 Федерального закона «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». Постановления Правительства №1236 «Об установлении запрета на допуск программного обеспечения, происходящего из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд». Минкомсвязь предложило дополнительно ужесточить правила госзакупок импортного ПО.

Раздел 3. Плана перехода ФОИВ на использование отечественного офисного ПО.

Распоряжения Правительства №1588-р (об утверждении плана перехода в 2016-2018 годах федеральных органов исполнительной власти и государственных внебюджетных фондов на использование отечественного офисного программного обеспечения).

Раздел 4. Концепция внешней политики России в части информационной безопасности.

Доктрина информационной безопасности Российской Федерации (утверждена указом президента РФ от 05.12.2016 г. №646). Новая концепция внешней политики России.

Раздел 5. Актуализация нормативной базы в части требований к ПО из реестра.

Постановления Правительства №325 «Об утверждении дополнительных требований к программам ...». Определение списка программ относящиеся к офисному программному обеспечению. В продолжении постановления №1236 Минкомсвязь предложило дополнительно ужесточить правила госзакупок импортного ПО. Постановление правительства РФ

№1594 «О внесении изменений в постановление правительства Российской Федерации от 16 ноября 2015 г. №1236» (снимает запрет на допуск программного обеспечения, происходящего из государств Евразийского экономического союза (ЕАЭС)). Постановление правительства РФ №234 (устанавливает, что с 2019 года офисный софт из реестра должен работать под управлением мобильной операционной системы из реестра). Минкомсвязь предлагает дополнительно ужесточить правила госзакупок импортного ПО.

Раздел 6. Программа «Цифровая экономика РФ».

Распоряжение правительства РФ №528-р (о выделении из резервного фонда правительства средств на реализацию мероприятий программы «Цифровая экономика Российской Федерации» в 2018 году). Правительство утвердило программу «Цифровая экономика Российской Федерации». Направления программы - нормативное регулирование, кадры и образование, формирование исследовательских компетенций и технических заделов, информационная инфраструктура, информационная безопасность. В программе также перечислены так называемые сквозные (универсальные, предназначенные для использования во всех отраслях) технологии, на которых будет базироваться цифровая экономика. Управление исполнением программы.

Раздел 7. Главные проблемы и препятствия импортозамещения ПО в России.

Ключевые факторы проблем и препятствий импортозамещения ИТ в России. 5 главных препятствий импортозамещения ИТ-решений. Отсутствие полноценных российских аналогов. Привычки пользователей и некомпетентность ИТ-специалистов. Ограниченные ИТ-бюджеты. Разобщенность предложений отечественных производителей. Нежелание быть первопроходцем. Другие препятствия. Причины медлительности импортозамещения.

Раздел 8. Проблемы больших и сложных проектов импортозамещения.

Совместимость программного обеспечения разных производителей. Незаменимые решения. Недостаточный функционал российских решений. Необходимость глубинного сравнения решений. Новизна решений для пользователей. Недостаточное финансирование. Кадровые сложности заказчиков и исполнителей. Масштабирование систем под большие нагрузки. Недостаточное госрегулирование. Почему «глохнут» проекты импортозамещения? Формальное тестирование. Нехватка функционала. Высокая стоимость реального замещения. Сложность проекта. Необходимость пакетных решений и четкого плана замещения. Отсутствие опыта работы отечественных ИТ-компаний на уровне Enterprise. Актуальные проблемы ИТ-импортозамещения. Отсутствие полноценных российских аналогов за-

рубежных ИТ-решений. Сложности в замещении иностранных экосистем корпоративного ПО. Проблемы совместимости. Недостатки в образовании и науке. Консерватизм заказчиков. Отсутствие современного производства элементной базы.

Раздел 9. Опыт внедрения крупных компаний готовых ИТ-решений.

Опыт внедрения крупных компаний: «Росэнергоатом», АТАЧ, «ММК-Информсервис», «АЛРОСА ИТ», Министерства образования Республики Крым, «ЮТэйр», ГК «Нейтроникс», Movavi, «Байкал Электроникс», ММК-Информсервис. Разработка стратегии импортозамещения. Определение базового ПО на базе ОС Astra Linux и прикладного ПО. Крупнейшие поставщики ИТ-решений из реестра отечественного ПО. Новые проекты импортозамещения ПО, стартовавшие 2021-2022 годах.

Раздел 10. Проект «Цифровой двойник» в рамках разработки и внедрения многомодульной и кроссплатформенной ИС.

Основные задачи ЦД. Определение основных ключевых этапов развития ЦД. Интеграция многих сквозных цифровых технологий на всех этапах жизненного цикла изделия. ЦД-это объект или система. Основные преимущества использования ЦД (сроки, финансовые затраты, качество проектирования). Централизованное использование многомодульной и кроссплатформенной ИС. Масштабные проекты цифровой трансформации и меры поддержки ИТ-отрасли.

4.2 ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ.

Занятие 1. Общая концепция политики импортозамещения ПО.

Занятие 2. Ведение Реестра отечественного ПО.

Занятие 3. Плана перехода ФОИВ на использование отечественного офисного ПО.

Занятие 4. Концепция внешней политики России в части информационной безопасности.

Занятие 5. Актуализация нормативной базы в части требований к ПО из реестра.

Занятие 6. Программа «Цифровая экономика РФ».

Занятие 7. Главные проблемы и препятствия импортозамещения ПО в России.

Занятие 8. Проблемы больших и сложных проектов импортозамещения.

Занятие 9. Опыт внедрения крупных компаний готовых ИТ-решений.

Занятие 10. Проект «Цифровой двойник» в рамках разработки и внедрения многомодульной и кроссплатформенной ИС.

4.3 ПЛАН ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Лабораторные занятия не предусмотрены

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ОС НИЯУ МИФИ по направлению 09.04.02 "Информационные системы и технологии" реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых игр, разбор конкретных ситуаций и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. В рамках учебного курса студенты работают с лекциями и рекомендованной литературой, готовятся к тестированию, выполняют домашние задания. В процессе подготовки студенты используют информационные источники, размещенные в сети Интернет (официальные сайты, веб-порталы, тематические форумы и телекоммуникации), электронные учебники и учебно-методические пособия, обучающие мультимедийные компакт-диски.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

1. Информационно-коммуникационные технологии.
2. Работа в команде/работа в малой группе.
3. Проблемное обучение.
4. Опережающая самостоятельная работа.
5. Метод проблемного изложения.

Формы организации учебного процесса:

1. Лекция.
2. Практическое занятие.
3. Самостоятельная работа студентов.
4. Деловые игры.
5. Ролевые игры.
6. Научно-исследовательская работа.

Содержание дисциплины имеет как теоретическую, так и практическую направленность. Следовательно, преподавание этого курса основывается на тесной связи достижений теории и практики и сопровождается получением практических навыков и умений в области цифровых технологий.

В связи с этим изучение курса предполагает сочетание таких взаимодополняющих форм занятий как лекция, практическое занятие, самостоятельная работа с научными и учебно-методическими источниками.

Лекционный материал освещает основные методологические подходы в области цифровизации. В процессе изложения лекционного материала применяются лекции-информации, проблемные лекции, лекции-конференции, информационно-коммуникативные технологии, электронные средства обучения (презентации, опорные конспекты, «облачные» образовательные материалы).

Практические занятия проводятся методом дискуссии, обсуждения докладов, проведения научно-практической конференции, круглых столов. Использование интерактивных форм обучения (деловые и ролевые игры) позволяет сформировать и развить практические умения и навыки.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ.

При изучении дисциплины предусматриваются следующие виды контроля:

- текущий;
- рубежный;
- итоговый (зачет).

Оценочными средствами *текущего* контроля успеваемости студентов являются устный опрос и контрольная работа.

Рубежный контроль преследует цель выработать у студентов потребность в систематической работе по освоению теоретического материала дисциплины.

Итоговый контроль проводится после завершения обучения студентов дисциплины в виде зачета.

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения представлена в следующей таблице:

Раздел	Темы занятий	Компетенция	Индикаторы освоения	Текущий контроль, неделя
Семестр 2				

Раздел 1	Тема 1. Общая концепция политики импортозамещения ПО	ПК-3.2	З- ПК-3.2; У- ПК-3.2; В- ПК-3.2	УО-2
	Тема 2. Ведение Реестра отечественного ПО.		З- ПК-3.2; У- ПК-3.2; В- ПК-3.2	УО - 4
	Тема 3. Плана перехода ФО-ИВ на использование отечественного офисного ПО.		З- ПК-3.2; У- ПК-3.2; В- ПК-3.2	УО - 5
	Тема 4. Концепция внешней политики России в части информационной безопасности.		З- ПК-3.2; У- ПК-3.2; В- ПК-3.2	УО-7
Рубежный контроль			З- ПК-3.2; У- ПК-3.2; В- ПК-3.2	Контр-8
Раздел 2	Тема 5. Актуализация нормативной базы в части требований к ПО из реестра.	ПК-3.2	З- ПК-3.2; У- ПК-3.2; В- ПК-3.2	УО - 6
	Тема 6. Программа «Цифровая экономика РФ»..			Реф - 10
	Тема 7. Главные проблемы и препятствия импортозамещения ПО в России.			
	Тема 8. Проблемы больших и сложных проектов импортозамещения			
	Тема 9. Проект «Цифровой двойник» в рамках разработки и внедрения многомодульной и кроссплатформенной ИС.			УО-12
Тема 10. Особенности государственной политики импортозамещения в России в сфере аппаратного и программного ПО.		УО-14		
Рубежный контроль		ПК-3.2	З- ПК-3.2; У- ПК-3.2; В- ПК-3.2	Тест – 15 (16)
Промежуточная аттестация		ПК-3.2	З- ПК-3.2; У- ПК-3.2; В- ПК-3.2	Экзамен

6.2 Типовые задания к контрольной работе

1. Перечислить нормативные правовые акты в сфере импортозамещения.
2. Привести примеры рисков и угроз при использовании иностранного ПО
3. Какие основные задачи импортозамещения ПО?
4. Перечислить основные этапы плана мероприятий по импортозамещению продуктов и услуг иностранных компаний.
5. Значение Федерального закона от 29.06.2015 г. № 188-ФЗ.
6. Исключения при запрете на допуск иностранного ПО для закупок для государственных и муниципальных нужд.
7. Перечислить критерии для включения ПО в реестр российского ПО.

6.2 План самостоятельной работы студентов

Цели самостоятельной работы студентов:

- научить студентов элементарным формам представления результатов теоретических научных исследований в письменном виде;
- сформировать единые правила оформления исследования и библиографического списка использовать в работе и анализировать научную (первоисточники: монографии, статьи и др.), правовую, учебную и справочную литературу;
- формулировать актуальность и значимость самостоятельного изучения нормативно-правовых документов;
- выделять цели, задачи, определять место и роль выбранной темы в рамках изучаемой дисциплины;
- уметь анализировать, делать обобщения и выводы по исследуемому источнику.

Самостоятельная работа студентов в изучении дисциплины заключается:

- в подготовке и дополнении текстов лекций по темам дисциплины;
- подготовке к практическим занятиям (изучение теоретического материала по темам курса с использованием текста лекций и рекомендуемой литературы; выполнении индивидуальных заданий практических занятий);

6.3 Вопросы к экзамену

1. Общая концепция политики импортозамещения ПО
2. Ведение Реестра отечественного ПО.
3. Плана перехода ФОИВ на использование отечественного офисного ПО.
4. Концепция внешней политики России в части информационной безопасности.

5. Актуализация нормативной базы в части требований к ПО из реестра.
6. Программа «Цифровая экономика РФ».
7. Главные проблемы и препятствия импортозамещения ПО в России.
8. Проблемы больших и сложных проектов импортозамещения.
9. Опыт внедрения крупных компаний готовых IT-решений
10. Проект «Цифровой двойник» в рамках разработки и внедрения многомодульной и кроссплатформенной ИС.

6.4 Шкалы оценки образовательных достижений

Рейтинговая оценка знаний является интегральным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине и складывается из оценок, полученных в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы.

Шкала каждого контрольного мероприятия лежит в пределах от 0 до установленного максимального балла включительно. Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущего и промежуточного контроля.

Итоговая оценка выставляется в соответствии со следующей шкалой:

Сумма баллов	Оценка по балльной шкале	4-ех	Оценка ECTS	Требования к уровню освоению учебной дисциплины
90-100	5 – «отлично»		A	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.
85-89	4 – «хорошо»		B	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
75-84			C	
70-74			D	
65-69	3			Оценка «удовлетворительно»

60-64	«удовлетворительно»	Е	выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
Ниже 60	2 «неудовлетворительно»	Ф	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. В России растут продажи программного обеспечения на фоне падения IT-рынка [Электронный ресурс]. - URL: [http://www.dp.ru/a/2015/11/02/Servis_vsemu_golova/](http://www.dp.ru/a/2015/11/02/Servis_vseму_golova/)
2. ИКТ (рынок России) [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.tadviser.ru/index.php/>
3. IT-рынок России [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.tadviser.ru/index.php/>
4. Плахотникова М.А., Вертакова Ю.В. Информационные технологии в управлении: учебное пособие для бакалавров. - М.: Юрайт, 2016. -462 с.
5. Ранкинг TAdviser100: Крупнейшие IT-компании в России 2016 [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.tadviser.ru/index.php/>
6. Российский рынок ИКТ [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.russoft.ru/tops/2694>
7. Российский рынок ИКТ-2012: отчет НП РУССОФТ [Электронный ресурс] - URL: <http://www.russoft.ru/tops/1753>
8. Российский рынок ИКТ в 2014-2015 гг. [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.itbestsellers.ru/companies-analytics/detail.php?ID=32618>
9. Рынок ИТ: 2015 [Электронный ресурс]. - URL: http://www.cnews.ru/reviews/2015/articles/itogi_goda_na_itrynke_v_mire_i_rossii_raznitsa_na_poryadokstrasti

10. Экономика-математические методы и прикладные модели: учебник для бакалавриата и магистратуры / под ред. В.В. Федосеева. - М.: Юрайт, 2016. - 328 с.

11. IDC снижает свой прогноз развития российского рынка ИКТ в 2016 году [Электронный ресурс]. - URL: <http://idcrussia.com/ru/about-idc/press-center/63596-press-release>

12. IT-рынок в России [Электронный ресурс]. - URL: http://marketing.rbc.ru/reviews/it-business/chapter_1_1.shtml

13. Вертакова Ю.В., Плотников В.А. Перспективы импортозамещения в высокотехнологичных отраслях промышленности // Аналитический вестник Совета Федерации Федерального Собрания РФ. - 2014. - № 27. - С. 7-19.

14. Венделева М.А., Вертакова Ю.В. Информационные технологии управления: учебное пособие для бакалавров по специальности "Менеджмент организации". - М.: Юрайт, 2012. - 462 с.

15. Потапенко А.М., Леонтьев Е.Д. Основные тенденции и перспективы развития отрасли телекоммуникаций // Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций: материалы II Региональной научно-практической конференции. - Курск, 2010. - С. 141-144.

16. Крыжановская О.А. Стратегические направления развития России в посткризисный период // Проблемы развития современного общества: материалы Международной научно-практической конференции. - Курск, 2011. - С. 81-84.

17. Мезенцева Е.В. Импортозамещение как фактор развития производственного потенциала региона // Известия Юго-Западного государственного университета. - 2016. - № 3 (66). - С. 102-111.

18. Афанасьев Д.В., Крыжановская О.А. Менеджмент инновационных проектов в сфере инфокоммуникаций // Актуальные проблемы развития хозяйствующих субъектов, территорий и систем регионального и муниципального управления: материалы XI международной научно-практической конференции / под ред. Ю.В. Вертаковой. - Курск, 2016. - С. 22-26.

б) дополнительная литература:

1. Блинов М. Программа импортозамещения в российской экономике в 2014-2015 годах.- Интернет-портал РИА Новости. - 25.11.2015.- [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://ria.ru/spravka/20151125/1327022750.html>

2. Бондарь Д. Импортозамещение. - Интернет-портал Время электроники.- 2016.- [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http://www.russianelectronics.ru/leader-r/32149/doc/71053A](http://www.russianelectronics.ru/leader/r/32149/doc/71053A)

3. Брагина Е.А. Индия - от догоняющего развития - к устойчивому росту? // Постиндустриальный мир: центр, периферия, Россия: сб. 2. Глобализация и периферия. М., 1999. С. 179-205
4. Ватолкина Н.Ш., Горбунова И.В. Импортозамещение: зарубежный опыт, инструменты и эффекты // Теоретические основы экономики и управления - 2015 - № 6 - с.31-36
5. Ворожейкина Т. Внешний фактор индустриализации Мексики и Бразилии // Мировая экономика и международные отношения. 1999. № 7. С.59-66
6. Кадочников П. А. Анализ импортозамещения в России после кризиса 1998 года. - М.: Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара, 2006. - 148 с.
7. Ковтун Н. Какие отрасли российской промышленности добились успехов на волне импортозамещения. [Электронный ресурс] // Информационный портал Деловой Петербург - 2016. - Режим доступа: http://www.dp.ru/a/2016/03/09/Ni_cest_ni_poehat_ni
8. Лукьянчук Е. Импортозамещение: зарубежный опыт. // Аптека.иа. -18.04.2011. -№ 786 (15). -<http://www.apteka.ua/article/79186>
9. Молчанова С. Перспективы импортозамещения: зарубежный опыт -2016. [Электронный ресурс]. URL:<http://xn-blae2adf4f.xn--plai/analytics/research/28309-pepspektivy-importozameshteniya-zapubezhnyu-opyt.html> (дата обращения 10.11.2016)
10. Мухин Н.Ю. Стратегии импортозамещения и стимулирования экспорта в экономической политике зарубежных государств // Российский внешнеэкономический вестник - 2016. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.rfej.ru/rvv/id/E0037095D/\\$file/103-112.pdf](http://www.rfej.ru/rvv/id/E0037095D/$file/103-112.pdf) (дата обращения 10.11.2016)
11. Нечай А. Внешнеторговая политика развивающихся стран: от импортозамещения к экспортоориентированной модели. (Электронный доступ) URL: <http://www.evolutio.info/content/view/988/235/> (дата обращения 10.11.2016).
12. Осташевский С.М. Необходимость импортозамещения для современной экономики / С.М. Осташевский // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». - 2015. - Т.9, № 3. - С. 28-33
13. Поляков В.Н. Импортозамещение стоит недешево. - [Электронный ресурс] // Агентство PRO Атом. - 01.04.2016. - Режим доступа: <http://www.proatom.ru/modules.php?name=News&file=article&sid=6656>
14. Постановление Правительства Российской Федерации от 4 августа 2015 года № 785 «О создании правительственной комиссии по импортозамещению». - government.ru/docs/19160
15. Постановление Правительства РФ от 07.08.2014 № 778 «О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 6 августа 2014 г. № 560 «О применении

отдельных специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности Российской Федерации». - «Российская газета», № 178, 08.08.2014

16. Структурная политика государства в механизме экономического роста (Электронный доступ) URL http://libbook.net/book_124_page_51 (дата обращения 10.11.2016)

17. Указ Президента РФ от 06.08.2014 № 560 «О применении отдельных специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности Российской Федерации». - «Российская газета», № 176, 07.08.2014

18. Указ Президента РФ от 06.08.2014 № 560 «О применении отдельных специальных мер в целях обеспечения безопасности РФ» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://rg.ru/2014/08/07/sankcii-dok.html>

19. Указ Президента РФ от 24.06.2015 №320 «О продлении действия отдельных специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности Российской Федерации». - «Собрание законодательства РФ», 29.06.2015, N 26, ст. 3878.

20. Указ Президента РФ от 29.06.2016 №305 «О продлении действия отдельных специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности Российской Федерации». - «Собрание законодательства РФ», 04.07.2016, N 27 (часть 111), ст. 4458.

21. Шохина Е. Импортзамещение в цифрах. - Интернет-портал Эксперт On-line. - 2012.- [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://expert.ru/2012/03/13/importozameschenie-v-tsifrah/>

22. Юнусова, Э.Р. Модернизация как условие перехода от импортзамещения к экспортно-ориентированной экономике инновационного типа (зарубежный опыт) [Текст] / Э.Р. Юнусова // Экономика и управление. - 2013. - № 5. - С. 76.

23. Егозин С. Д. Современное состояние и проблемы российского рынка ИКТ/ С. Д. Егозин// Вестник экономики, социологии и права.-2013.-№ 1.-С.48–51

24. Соловьёва Ю. Н., Фейгин Г. Ф., Экономическая безопасность и проблемы международной и экономической безопасности/ Ю.Н, Соловьёва, Г. Ф. Фейгин //Евразийский международный научно-аналитический журнал.-2015.-№ 2- С.124–129

25. Баранов С. В., Скуфьина Т. П. О перспективных направлениях регулирования развития информационно-коммуникационных технологий в России и её регионах// Современные проблемы науки и образования. — 2012. — № 5.-С.-1–2

26. Ткачук М. С., Леонтьев Е. Д., Долженкова И. В. Проблемы импортзамещения в российском ИКТ-секторе // Молодой ученый. — 2016. — №24. — С. 241-244. — URL <https://moluch.ru/archive/128/35305/> (дата обращения: 16.10.2019).

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

<https://axoft.ru/i-zam/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение включает в себя специально оборудованные кабинеты и аудитории: компьютерные классы, аудитории, оборудование мультимедийными средствами обучения.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС НИЯУ МИФИ по направлению подготовки (специальности): 09.04.02 «Информационные системы и технологии»»

Автор(ы) _____

Рецензент(ы) _____

Программа одобрена на заседании _____