

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Беспалов Владимир Александрович  
Должность: Ректор МИЭТ  
Дата подписания: 01.09.2023 14:25:34  
Уникальный программный ключ:  
ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский университет  
«Московский институт электронной техники»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

И.Г. Игнатова

«29» 09 2020 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Методология и технология внедрения систем корпоративного управления»

Направление подготовки - 09.04.03 «Прикладная информатика»

Направленность (профиль) - «Системы корпоративного управления для инновационных отраслей»

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций образовательной программы:

**ПК-5** способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации бизнес-процессов и создания ИС

**Сформулирована на основе Профессионального стандарта 06.015** Специалист по информационным системам

**Обобщенная трудовая функция** - Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

**Трудовые функции:** Организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС (D/16.7); Разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС (D/09.7)

Организационное и технологическое обеспечение выявления требований (D/11.7)

Подкомпетенции, формируемые в дисциплине	Задачи профессиональной деятельности	Индикаторы достижения компетенций/подкомпетенций
ПК-5.МТВИС способен проводить внедрение ИС	Разработка проектов информатизации предприятий и организаций	<b>Знания:</b> Методологий внедрения информационных систем <b>Умения:</b> Организовать реализацию ИТ-проекта по внедрению информационной системы; <b>Опыт</b> проведения предпроектного обследования для внедрения информационной системы

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, изучается на 2 курсе в 3 семестре (очная форма обучения).

Входные требования: сформированность компетенций, определяющих готовность использовать методы научных исследований при проектировании информационных систем.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Курс	Семестр	Общая трудоёмкость (ЗЕ)	Общая трудоёмкость (часы)	Контактная работа			Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
				Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практическая подготовка при проведении практических занятий (часы)		
2	3	4	144	16	-	16	76	Экз (36)

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ и наименование модуля	Контактная работа			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
	Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практическая подготовка при проведении практических занятий (часы)		
1. Методологии внедрения ИС	16	-	16	76	Контрольные вопросы
					Защита результатов выполнения проекта по внедрению
					Защита результатов выполнения проекта по оценке эффективности внедрения

#### 4.1. Лекционные занятия

№ модуля дисциплины	№ лекции	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
1	1	2	Основные понятия методологий внедрения информационных систем.
	2	2	Методология внедрения ИС от Microsoft и Oracle
	3	3	Гибкая методологии внедрения информационных систем на основе Scrum
	4	2	Дорожная карта внедрения
	5	3	Стратегии внедрения ИС
	6	4	Оценка зрелости процессов и автоматизации организации для проекта внедрения информационной системы

#### 4.2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ модуля дисциплины	№ практического занятия	Объем занятий (часы)	Наименование занятия
1	1	4	Описать процессы организации, которые необходимо автоматизировать
	2	4	Разработать концепцию проекта внедрения информационной системы
	3	4	Разработать прототип технического задания на автоматизацию
	4	4	Оценить уровни зрелости процессов предприятия и предложить технологическое и организационное решение по автоматизации

#### 4.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

#### 4.4. Самостоятельная работа студентов

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
1	50	Описание процессов, изучение технологических платформ, разработка плана внедрения и подготовка. презентации с описанием внедрения информационной системы, разрабатываемой в рамках диссертационного исследования на основе одной из методологий
2	26	Доработка прототипа технического задания, подготовка презентации со стратегией внедрения и оценкой уровня зрелости

#### 4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

### 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов в составе УМК дисциплины (<http://orioks.miet.ru/>):

#### Модуль 1 «Методологии внедрения ИС»

- ✓ Презентации к лекциям с описанием методологий внедрения, дорожной карты внедрения и оценкой стратегии внедрения для подготовки к выполнению практических заданий, к экзамену и к ответам на контрольные вопросы
- ✓ Задания к практическим работам

### 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

#### Литература

1. Сазерленд, Дж. Scrum. Революционный метод управления проектами / Д. Сазерленд; пер. с англ. М. Гескиной - М. : Манн, Иванов и Фербер, 2016 - 288 с.
2. Алпатов, Ю.Н. Моделирование процессов и систем управления: Учеб. пособие / Ю.Н. Алпатов. - СПб. : Лань, 2018. - 140 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/106730> (дата обращения: 19.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. ГОСТ 34.601-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания (Переиздание) = Information technology. Set of standards for automated systems. Automated systems. Stages of development : Межгосударственный стандарт : Введ. 01.01.1992 : Взамен ГОСТ 24.601-86, ГОСТ 24.602-86. - Москва : Стандартинформ,

2009. - [11 л.]. - URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200006921> (дата обращения: 17.06.2021). - Текст : электронный.
4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504-2-2009 Информационная технология (ИТ). Оценка процесса. Часть 2. Проведение оценки (Переиздание) = Information technology. Process assessment. Part 2. Performing an assessment : Национальный стандарт РФ : Введ. 01.09.2010 : Введен впервые. - Москва : Стандартинформ, 2018. - [ л.]. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200076680> (дата обращения: 16.06.2021). - Текст : электронный.
5. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504-1-2009 Информационные технологии (ИТ). Оценка процессов. Часть 1. Концепция и словарь (Переиздание) = Information technology. Process assessment. Part 1. Concepts and vocabulary : Национальный стандарт РФ : Введ. 01.07.2010 : Введен впервые. - Москва : Стандартинформ, 2019. - [ л.]. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200076921> (дата обращения: 16.06.2021). - Текст : электронный

#### **Периодические издания**

1. Компьютер пресс : интернет-издание / ООО КомпьютерПресс. - Москва : КомпьютерПресс, 1989 -. - URL: <http://www.compress.ru> (дата обращения: 14.07.2020). - Режим доступа: свободный. - Текст : электронный.
2. Информатизация образования и науки : научно-методический журнал / ФГУ ГНИИ ИТТ "Информатика"; Российская академия образования "Институт информатизации образования". - Москва : Информика, 2009 -. - URL: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=28671](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=28671) (дата обращения: 23.03.2021). - Режим доступа: для зарегистрированных пользователей через систему заказа.

#### **7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1. Microsoft: сайт. – 2021. - URL: <http://www.microsoft.com/> - Текст: электронный (дата обращения: 01.11.2020).
2. CUDA: параллельная вычислительная платформа: раздел сайта. - Текст: электронный//NVIDIA Corporation, 2021. - URL: <https://developer.nvidia.com/cuda-zone> (дата обращения: 01.11.2020).
3. Лань : Электронно-библиотечная система Издательства Лань. - СПб., 2011-. - URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 28.10.2020). - Режим доступа: для авторизованных пользователей МИЭТ
4. eLIBRARY.RU : Научная электронная библиотека: сайт. - Москва, 2000 -. - URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 05.11.2020). - Режим доступа: для зарегистрированных пользователей
5. Единое окно доступа к информационным ресурсам : сайт / ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". – Москва, 2005-2010. - URL: <http://window.edu.ru/catalog/> (дата обращения: 20.10.2020)



## 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Дисциплина реализуется с применением дистанционных образовательных технологий.

Освоение образовательной программы обеспечивается ресурсами электронной информационно-образовательной среды ОРИОКС(<http://orioks.miet.ru>).

В ходе реализации обучения используется смешанное обучение, а также модель обучения: «Перевернутый класс» - учебный процесс начинается с постановки проблемного задания. В ходе последующих занятий, студенты могут проверить и обсудить с преподавателем процесс выполнения задания. На лекциях дополняются полученные знания с использованием докладов, дискуссий и обсуждений. Работа поводится по следующей схеме: СРС (онлайновая предаудиторная работа с использованием сторонних ресурсов) - аудиторная работа (онлайновое обсуждение с представлением презентаций с применением на практическом примере изученного материала) - обратная связь с обсуждением и подведением итогов.

Для взаимодействия студентов с преподавателем используются сервисы обратной связи: электронная почта, WhatsApp, Google Meet.

Материалы лекций размещены в системе ОРИОКС. Студент может использовать их при выполнении проектного задания, может с ними ознакомиться до начала занятий, а потом задать возникшие вопросы.

Занятия проводятся с использованием бесплатного сервиса видеоконференций Google Meet.

При проведении занятий и для самостоятельной работы используются внешние электронные ресурсы:

1. Внедрение и развитие системы единых корпоративных требований – канал YouTube «RZD CDI» - URL:

[https://www.youtube.com/watch?v=6QsQUDBnAIs&ab\\_channel=RZDCDI](https://www.youtube.com/watch?v=6QsQUDBnAIs&ab_channel=RZDCDI) (Дата обращения: 19.11.2020)

2. Корпоративные информационные системы. Лекция 1. Категоризация КИС. – канал YouTube «ТВ МИРЭА» - URL:

[https://www.youtube.com/watch?v=asjvtV0gUk&ab\\_channel=ТВМИРЭА](https://www.youtube.com/watch?v=asjvtV0gUk&ab_channel=ТВМИРЭА) (Дата обращения: 19.11.2020)

3. Лекция 4: Выбор модели жизненного цикла корпоративных систем (практикум) – канал YouTube «НОУ ИНТУИТ» - URL:

[https://www.youtube.com/watch?v=ECCajD7AVdo&ab\\_channel=НОУИНТУИТ](https://www.youtube.com/watch?v=ECCajD7AVdo&ab_channel=НОУИНТУИТ) (Дата обращения: 19.11.2020)

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения
Учебная аудитория	Аудитория с комплектом	ОС Microsoft Windows,

	мультимедийного оборудования	Microsoft Office Professional Plus, Google Chrome, Acrobat reader DC
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ОРИОКС	ОС Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus, Google Chrome, Acrobat reader DC

## **10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

ФОС по подкомпетенции ПК-5.МТВИС «способен проводить внедрение ИС».

Фонды оценочных средств представлены отдельными документами и размещены в составе УМК дисциплины электронной информационной образовательной среды ОРИОКС// URL: <http://www.orioks.miet.ru/>).

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **11.1. Особенности организации процесса обучения**

Лекции проводятся дистанционно с использованием сервиса видеоконференций Google Meet. Материалы к лекциям публикуются в ОРИОКСе и доступны студенту до начала занятий. Презентации публикуются к началу лекции не позднее чем за день до начала занятий. Это выполняется для того, чтобы студенты могли ознакомиться с лекционным материалом (распечатать, скачать на свой ноутбук), имея их, студент может вести конспект лекции в виде заметок к этим слайдам. Практические занятия проходят как совместное обсуждение результатов выполнения самостоятельной работы по выбранным в начале семестра тематикам. В процессе изучения дисциплины преподавателем проводятся консультационные занятия. На консультациях студентам даются пояснения по трудноусваиваемым разделам дисциплины. Допускается задать вопрос преподавателю и по электронной почте.

Самостоятельная работа студента заключается в выполнении проектного задания. Студенты разбиваются на группы по 4-5 человек и выполняют учебное задание, которое и сами же могут выбрать. Выбранная тематика должна быть согласована с преподавателем. В течение семестра студенты могут консультироваться и обсуждать выполнение задания с преподавателем и другими студентами на занятиях. Защита проекта происходит на последнем занятии в семестре, на котором демонстрируются итоги выполнения проекта.

### **11.2. Система контроля и оценивания**

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине используется балльная накопительная система.

Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия в семестре (в сумме до 50 баллов), активность в семестре (в сумме до 10 баллов) и сдача экзамена (до 40 баллов). По сумме баллов выставляется итоговая оценка по предмету. Структура и




график контрольных мероприятий приведены в журнале успеваемости в ОРИОКС (<http://orioks.miet.ru/>).

Мониторинг успеваемости студентов проводится в течение семестра трижды: по итогам 1-8 учебных недель, 9 – 12 учебных недель, 13 – 18 учебных недель.

**РАЗРАБОТЧИК:**

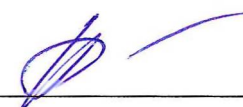
Профессор СПИНТех, д.т.н., профессор \_\_\_\_\_ / К.И. Шахгельдян /

Рабочая программа дисциплины «Методология и технология внедрения систем корпоративного управления» по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика», направленности (профилю) «Системы корпоративного управления для инновационных отраслей» разработана в институте СПИНТех и утверждена на заседании института СПИНТех №19 от 24.09.2020.

Директор института СПИНТех  / Л.Г. Гагарина /

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Программа согласована с Центром подготовки к аккредитации и независимой оценке качества

Начальник АНОК  / И.М. Никулина /

Программа согласована с библиотекой МИЭТ

Директор библиотеки  / Т.П. Филипова /