

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:  
ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

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

А.Г. Балашов

« 8 » августа 2022 г.

М.П.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление требованиями»

Направление подготовки – 09.04.03 «Прикладная информатика»

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

Москва 2022

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций образовательных программ:

УК	Подкомпетенции, формируемые в дисциплине	Индикаторы достижения компетенций
УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.УТ Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<b>Опыт</b> работы в команде (свои функции, задачи и цели) и активного участия в генерации идей.

**Компетенция ПК- 3 «способен проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области» сформулирована на основе профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 № 896н**  
**Обобщенная трудовая функция** Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

**Трудовая функция** Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС (D/14.7)

Подкомпетенции, формируемые в дисциплине	Задачи профессиональной деятельности	Индикаторы достижения подкомпетенций
ПК-3.УТ способен разрабатывать ИТ архитектуру прикладного решения	Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС (D/14.7)	<b>Знания</b> основных понятий управления требованиями, архитектуры ИТ-решения, подходов к описанию архитектуры предприятия, современных практик реализации проектов по информатизации <b>Умения</b> документировать требования, разрабатывать различные уровни архитектуры ИТ-решения, описывать архитектуру предприятия <b>Опыт</b> разработки архитектуры ИТ-решения на учебном примере

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

Входные требования к дисциплине

Знания: способов получения и анализа информации по тематике профессиональной деятельности.

Умения: использовать современные инструментальные средства для представления программных компонентов информационных систем;

Опыт разработки проектов автоматизации бизнес-процессов предприятий или организаций

## 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)	Практические занятия (часы)		
1	2	3	108	-	-	16	92	ЗаО

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ и наименование модуля	Контактная работа			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
1. Управление требованиями	-	16	-	92	Защита группового проекта архитектуры ИТ-решения

### 4.1. Лекционные занятия

Не предусмотрены

#### 4.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

№ модуля дисциплины	№ практических занятий	Объем занятий (часы)	Наименование занятия
1	1	2	Управление требованиями. Понятие требований, Классификация требований. Форматы документирования и практики управления требованиями
	2	2	Выполнение проектного практико-ориентированного задания в составе проектной группы. Разработка концепции решения
	3	2	Проектирование ИТ-решений. Определение архитектуры ИТ-решения. Виды архитектур. Способы интеграции приложений. Ключевые виды приложений.
	4	2	Выполнение проектного практико-ориентированного задания в составе проектной группы. Разработка архитектуры ИТ-решения
	5	2	Модель С4. Уровни описания архитектурного решения. Микросервисная архитектура. Эволюционная архитектура и стратегии изменения решения.
	6	2	Выполнение проектного практико-ориентированного задания в составе проектной группы. Разработка проекта внедрения решения
	7	2	Архитектура предприятия. Взаимосвязь информационной и организационной структуры предприятия. Концепция слоев информационного ландшафта предприятия. Управление техническим и архитектурным долгом.
	8	2	Защита результатов выполнения группового проекта

#### 4.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Не предусмотрены

#### 4.4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
1	21	Изучение теоретического материала, рассмотренного на практических занятиях

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
	22	Разработка проекта концепции решения. Обсуждение в проектной группе. Взаимодействие с консультантами для более полного понимания предметной области
	21	Разработка архитектуры ИТ-решения. Обсуждение в проектной группе. Согласование с консультантами
	22	Разработка проекта внедрения решения. Обсуждение в проектной группе. Согласование с консультантами
	6	Подготовка к защите результатов выполнения группового проекта

#### 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 (ОРИОКС// URL: , <http://orioks.miet.ru/>):

Модуль 1 «Часть 1»

- ✓ теоретический материал по дисциплине;
- ✓ методические материалы поддержки выполнения группового проектного задания;
- ✓ практико-ориентированное проектное задание;
- ✓ материалы для подготовки к практическим занятиям;
- ✓ видеозаписи проведенных занятий.

#### 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

##### Литература

1. Грекул В.И. Организация ИТ-аутсорсинга [Электронный ресурс] / В.И. Грекул, Н.Л. Коровкина. - 2-е изд. - М. : ИНТУИТ, 2016. - 199 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/100284> (дата обращения: 01.09.2019)..

2. Одинцов Б.Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса [Текст] : Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Б.Е. Одинцов. - М. : Юрайт, 2015. - 206 с.

3. Астапчук В.А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании [Текст] : Учеб. пособие для вузов / В.А. Астапчук. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - 110 с. - (Университеты России). - URL: <https://www.biblio-online.ru/book/korporativnye-informacionnye-sistemy-trebovaniya-pri-proektirovanii-425572> (дата обращения: 01.09.2019).

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

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU URL: <http://elibrary.ru/> (дата обращения: 01.11.2020).
2. Научная электронная библиотека «Киберленинка» URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 13.11.2020).
3. Единое окно доступа к информационным ресурсам URL: <http://window.edu.ru/catalog/> (дата обращения: 01.11.2020).

## 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе реализации обучения используются **технология проектного обучения**.

Освоение образовательной программы обеспечивается ресурсами электронной информационно-образовательной среды ОРИОКС.

Применяются **модели обучения** – групповая проектная работа и миниконференция.

Для взаимодействия студентов с преподавателем используются сервисы обратной связи: раздел ОРИОКС «Домашние задания», электронная почта, Скайп, Телеграмм.

В процессе обучения при проведении занятий и для самостоятельной работы используются **внутренние электронные ресурсы**: видеоролик по работе с ресурсами библиотеки.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения
Мультимедийная учебная аудитория	Учебная аудитория с комплектом мультимедийного оборудования	Операционная система Windows от 7 версии; Пакет программ Microsoft Office; Браузер: Firefox или Internet Explorer или GoogleCrome; Acrobat reader DC; Проигрыватель Windows Media
Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ОРИОКС	Операционная система Windows от 7 версии; Пакет программ Microsoft Office; Браузер: Firefox или Internet Explorer или GoogleCrome; Acrobat reader DC; Проигрыватель Windows Media

## 10. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ/ПОДКОМПЕТЕНЦИЙ

1. ФОС по подкомпетенции УК-3.УТ Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
2. ФОС по подкомпетенции ПК-3.УТ способен разрабатывать ИТ архитектуру прикладного решения

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

## 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### 11.1. Особенности организации процесса обучения

На первом занятии преподавателем объясняются особенности обучения в рамках данной дисциплины, требования к подготовке к каждому занятию и проведению контрольного мероприятия по проверке сформированности компетенций. На занятиях преподавателем даются теоретические основы по предмету, а также ставится задача для работы в проектной команде. Также на занятиях студенты выполняют практические задания с последующей демонстрацией результатов преподавателю. Для этого студенты объединяются в минигруппы. Каждая минигруппа выполняет задание по своей предметной области.

На последнем занятии студенты демонстрируют результаты по всему практико-ориентированному заданию.

### 11.2. Система контроля и оценивания

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине используется накопительная балльная система.

Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия в семестре (в сумме 70 баллов), активность/посещаемость в семестре (в сумме 10 баллов) и выполнение контрольного задания на комплексную проверку сформированности компетенций (20 баллов).

По сумме баллов выставляется итоговая оценка по предмету. Структура и график контрольных мероприятий доступен в ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>.

### РАЗРАБОТЧИК:

Старший преподаватель Института СПИНТех  /Ситкин П.О./

Доцент СПИНТех, к.т.н., доцент  /Соколова Н.Ю./

Рабочая программа дисциплины «Управление требованиями» 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 «29» июня 2022 года, протокол № 8

Директор института СПИНТех



/Гагарина Л.Г./

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа согласована с Центром подготовки к аккредитации и независимой оценки качества

Начальник АНОК



/ И.М.Никулина /

Рабочая программа согласована с библиотекой МИЭТ

Директор библиотеки



/ Т.П.Филиппова /