

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2025 12:25:25

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f7360858bce882b84692

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

« 8 » 12 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные системы и технологии»

Направление подготовки - 09.03.03 «Прикладная информатика»

Направленность (профиль) – «Системы корпоративного управления»

Очная форма

Москва 2020

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций образовательной программы:

ПК-3 способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

Сформулирована на основе Профессиональных стандартов 06.035 «Разработчик Web и мультимедийных приложений» и 06.015 Специалист по информационным системам

Обобщенная трудовая функция профстандарта 06.035 «Разработчик Web и мультимедийных приложений»- Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

Обобщенная трудовая функция профстандарта 06.015 Специалист по информационным системам - Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Трудовые функции Профстандарта 06.035 «Разработчик Web и мультимедийных приложений»: Проектирование ИР (С/03.6)

Трудовые функции Профстандарта 06.015 Специалист по информационным системам - Разработка прототипов ИС (С/15.6)

Подкомпетенции, формируемые в дисциплине	Задачи профессиональной деятельности	Индикаторы достижения компетенций/подкомпетенций
ПК-3.ИСиТ Способен использовать современные информационные технологии при разработке ИС	программирование приложений, создание прототипа информационной системы	Знания основных понятий, видов и назначений ИКТ; технологий сбора, обработки и представления информации, основ управления ИТ-системой Умения разрабатывать отдельные компоненты ИС с использованием современных инструментальных средств. Опыт настройки инструментального средства под задачи ИС.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, изучается на 3 курсе в 6 семестре (очная форма обучения).

Входные требования: необходимо знать язык гипертекстовой разметки HTML, таблицы стилей CSS, основные конструкции языка сценариев JavaScript и языка PHP.

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)		
3	6	3	108	16	32	-	24	Экз (36)

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ и наименование модуля	Контактная работа			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
	Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
1. Технологии хранения, обработки, передачи и защиты информации	10	-	-	4	Тест
2. Управление ИТ-системой	6	-	-	4	Тест
3. Разработка ИС	-	32	-	16	Контроль выполнения и защита лабораторных заданий

4.1. Лекционные занятия

№ модуля дисциплины	№ лекции	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
1	1	2	Понятия, виды и назначение ИКТ, тенденция развития ИКТ
	2	2	Технологии сбора информации: автоматический, автоматизированный и ручной ввод данных.

№ модуля дисциплины	№ лекции	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
	3	2	Технологии хранения информации
	4	2	Технологии обработки и представления информации: технологии обработки числовой, текстовой и графической информации, текстовое, иерархическое, в виде графа, табличное, графическое представление, технологии Business Intelligence
	5	2	Технологии передачи информации. Технологии защиты информации
2	1	2	ИТ -стратегия предприятия
	2	2	Выбор ИКТ для решения прикладных задач
	3	2	Управление ИТ: организация ИТ-службы предприятия

4.2. Практические занятия

Не предусмотрены

4.3. Лабораторные работы

№ модуля дисциплины	№ лабораторной работы	Объем занятий (часы)	Наименование работы
3	1	4	Знакомство с программными продуктами «1С-Битрикс». Установка и настройка
	2	4	Формирование сайта и страниц с помощью «1С-Битрикс: Управление сайтом»
	3	4	Формирование страниц сайта и наполнение их контентом
	4	4	Формирование страниц сайта с персонализированным доступом. Разграничение прав доступа
	5	4	Формирование страниц сайта с данными из СУБД
	6	4	Настройка «1С-Битрикс» для редактирования данных БД на странице сайта
	7	4	Формирование активных страниц с помощью jQuery
	8	4	Формирование запросов к базе без перегрузки страницы

4.4. Самостоятельная работа студентов

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
1	4	Ознакомление с информационными источниками по темам лекций 1-5 Подготовка к тестированию
2	4	Ознакомление с информационными источниками по темам лекций 6-8 Подготовка к тестированию
3	16	Ознакомление с теоретическим видео-материалом Подготовка к лабораторным работам

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Состав учебно-методического комплекса для обеспечения самостоятельной работы студентов (<http://www.orioks.miet.ru/>):

Общие документы:

- ✓ Методические указания студентам по освоению дисциплины
- ✓ Список литературы

Модуль 1 «Технологии хранения, обработки, передачи и защиты информации»

- ✓ Материалы для подготовки к лабораторным работам;
- ✓ Теоретические материалы по модулю 1

Модуль 2 «Управление ИТ-системой»

- ✓ Материалы для подготовки к лабораторным работам;
- ✓ Теоретические материалы по модулю 2

Модуль 5 «Разработка ИС»

- ✓ Материалы для подготовки к лабораторным работам;
- ✓ Теоретические материалы по модулю 3

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Литература

- 1 Информационные системы и технологии в экономике и управлении [Текст] : Учебник / Под ред. В.В. Трофимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2011. - 521 с. - (Основы наук). - ISBN 978-5-9916-0919-7.
- 2 Котеров, Д.В. РНР 7 / Д.В. Котеров, И.В. Симдянов. - СПб. : БХВ-Петербург, 2016. - 1088 с. - (В подлиннике). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/944774> (дата обращения: 01.09.2019). - ISBN 978-5-9775-3725-4

- 3 Фрэйн, Б.Н. TML5 и CSS3. Разработка сайтов для любых браузеров и устройств / Б. Фрэйн. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2017. - 272 с. - (Библиотека программиста). - ISBN 978-5496-02271-2

Периодические издания

1. Программирование/ Ин-т системного программирования РАН. - М. : Наука, 1975 -.- Сайт журнала <http://www.ispras.ru/programming/> (дата обращения 15.10.2020)
2. Информационные технологии и вычислительные системы/ Российская академия наук, Институт системного анализа РАН. - М. : РАН, 1995-. На сайте Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU доступ к полному тексту статей для зарегистрированных пользователей МИЭТ (2019-20.... гг.). - ISSN 2071-8632.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

- 1 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
- 2 Лань : электронно-библиотечная система. - Санкт-Петербург, 2011 - . - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 30.09.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе реализации обучения используется смешанное обучение, сочетающее традиционные формы аудиторных занятий и взаимодействие в электронной образовательной среде.

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

В ходе реализации обучения используется «расширенная виртуальная модель», которая предполагает обязательное присутствие студентов на очных учебных занятиях с последующим самостоятельным выполнением индивидуального задания.

Для взаимодействия студентов с преподавателем используются сервисы обратной связи: разделы ОРИОКС «Новости», «Домашние задания»; электронная почта, каналы Discord или Zoom.

В процессе обучения при проведении занятий и для самостоятельной работы используются **внутренние электронные ресурсы** в формах видеолекций, ресурсов для тестирования в ОРИОКС и MOODLe.

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

1. Верстка сайта с нуля для начинающих | HTML, CSS
– BrainsCloud -URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ltMSrSis9ww> (дата обращения 27.10.2020)
2. Эксперт PHP: Создание корзины покупок - Dmitry Afanasyev -

- <https://www.youtube.com/watch?v=oAY5ORIJDZo> (дата обращения 27.10.2020)
3. Верстаем каталог товаров с разделителями - WebForMySelf-URL:
<https://www.youtube.com/watch?v=NQpImaNBfwM> (дата обращения 27.10.2020)
4. Самоучитель по PHP5 - URL: <http://www.php5.ru/study> (дата обращения 14.10.2020)
5. Язык программирования PHP - URL: <http://www.intuit.ru/studies/courses/42/42/info> (дата обращения 14.10.2020)
6. Введение в HTML и CSS - URL: <http://www.intuit.ru/studies/courses/1005/276/info> (дата обращения 15.10.2020)
7. Введение в MySQL - URL: <http://www.intuit.ru/departments/database/mysql/> (дата обращения 14.10.2020)

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 мультимедийного оборудования	ОС Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus, Google Chrome, Acrobat reader DC
Компьютерный класс	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, JetBrains PHPStorm, Apache XAMPP, «1С-Битрикс: Управление сайтом»
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, JetBrains PHPStorm, Apache XAMPP

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ

СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ФОС по подкомпетенции ПК-3.ИСиТ «Способен использовать современные информационные технологии при разработке 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

В дисциплине предусмотрены следующие виды занятий: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа. Форма промежуточного контроля – экзамен.

Лекции проводятся в мультимедийной аудитории.

Лабораторные работы выполняются студентами индивидуально в соответствии с номером варианта, как правило, номер варианта – это номер компьютера за которым студент в компьютерном классе выполняет работы. Материалы публикуются в ОРИОКС и доступны студенту до начала занятий. Для итоговой защиты всех лабораторных работ студент должен подготовить отчет и электронную версию загрузить в ОРИОКС в раздел «Домашние задания». Имя файла – это фамилия студента. Файл должен быть сохранен в версии Microsoft Word 2003 или 2007.

Итоговый отчет должен содержать:

титальный лист;

отчет по каждой лабораторной работе: название лабораторной работы, формулировка задания, текст программы, скриншот выполнения программы; список рисунков (если таковые имеются).

В процессе изучения курса преподавателем проводятся консультационные занятия. На консультациях студентам даются пояснения по трудноусваиваемым разделам дисциплины. Допускается задать вопрос преподавателю и по электронной почте.

После изучения курса в конце семестра студентами сдается экзамен и ставится оценка в соответствии с распределением баллов НБС.

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 80 баллов) и сдача экзамена (до 20 баллов). По сумме баллов выставляется итоговая оценка по предмету. См. также журнал успеваемости в ОРИОКС, <http://www.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:

Доцент СПИНТех, к.т.н.



/Л.Ю.С. Шевнина /

Рабочая программа дисциплины «Информационные системы и технологии» по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», направленности (профилю) «Системы корпоративного управления» разработана в институте СПИНТех и утверждена на заседании института 24 ноября 2020 года, протокол № 3.

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. Филиппова /