

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Беспалов Владимир Александрович
Должность: Ред. МИЭТ
Дата подписания: 01.09.2023 12:38:49
Уникальный программный ключ:
ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский университет

«Московский институт электронной техники»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Игнатова И.Г.



2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Практикум по программированию на языке C#»

Направление подготовки - 09.03.04 «Программная инженерия»

Направленность (профиль) – «Программные технологии распределенной обработки информации»

Форма подготовки - заочная

Москва, 2020

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций образовательной программы:

ПК-5 Способен использовать операционные системы, сетевые технологии, средства разработки программного интерфейса, применять языки и методы формальных спецификаций, системы управления базами данных

Сформулирована на основе Профессионального стандарта 06.001 «Программист»

Обобщенная трудовая функция: Разработка требований и проектирование программного обеспечения

Трудовые функции: Проектирование программного обеспечения(D/03.6).

Подкомпетенции, формируемые в дисциплине	Задачи профессиональной деятельности	Индикаторы достижения компетенций/подкомпетенций
ПК-5.ПЯСШ Способен использовать знания современных средств разработки программ с на языке С# при решении практических задач	Проектирование и разработка программного обеспечения	Знания основных принципов программирования на языке С# Умения применять понятия классов, свойств и индексов на языке С# Опыт разработки программного обеспечения на языке С# с применением классов

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 (заочная форма обучения).

Входные требования: освоение компетенций, определяющих готовность к применению знаний и навыков программирования.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Курс	Семестр	Общая трудоём- кость (ЗЕ)	Общая трудоём- кость (часы)	Контактная ра- бота (часы)	Самостоятель- ная работа (часы)	Промежуточная аттестация
2	4	3	108	8	100	ЗаО

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ и наименование модуля	Контактная работа	Самостоятельная работа	Формы текущего кон- троля
1. Основные возможности языка С# и платформы .NET.	4	50	Контроль выполнения заданий 1-4.
			Контроль выполнения домашних заданий по теме
2. Работа с файлами. Ра- бота с библиотеками ди- намической компоновки DLL.	4	50	Контроль выполнения заданий 5-6.
			Контроль выполнения домашних заданий по теме

4.1. Самостоятельное изучение теоретического материала

Не предусмотрены

4.2. Самостоятельное выполнение практических заданий

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Наименование задания
1	4	Классы, свойства, индексаторы. Одномерные, прямоугольные и ступенчатые массивы
	4	Наследование. Исключения. Интерфейсы. Итераторы и блоки итераторов.
	4	Универсальные типы. Классы-коллекции. Методы расширения класса System.Linq.Enumerable.

	4	Делегаты. События.
2	4	Классы для работы с файлами. Сериализация.
	4	Сериализация. Взаимодействие управляемого и неуправляемого кода.

4.3. Дополнительные виды самостоятельной работы

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
1	30	Выполнение заданий по теме «Основные возможности языка С# и платформы .NET». Подготовка к выполнению практических заданий и оформление результатов работы
2	46	Выполнение заданий по теме «Работа с файлами. Работа с библиотеками динамической компоновки DLL» с дистанционным контролем результатов. Подготовка к выполнению практических заданий и оформление результатов работы

4.4. 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 «Основные возможности языка С# и платформы .NET»

- ✓ Теоретические материалы по тематике раздела 1
- ✓ Видео-ресурсы по теме модуля

Модуль 2 «Работа с файлами. Работа с библиотеками динамической компоновки DLL»

- ✓ Теоретические материалы по тематике раздела 2
- ✓ Видео-ресурсы по теме модуля

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Литература

- 1 Рихтер Дж. CLR via C#. Программирование на платформе Microsoft .NET Framework 4.5 на языке C# [Текст] / Рихтер Дж. - 4-е изд. - СПб. : Питер, 2017. - 896 с.
- 2 Павловская Т.А. Программирование на языке высокого уровня C# [Электронный ресурс] / Т.А. Павловская. - 2-е изд., испр. - М. : ИНТУИТ, 2016. - 245 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/100413> (дата обращения: 02.12.2020).
- 3 Биллиг В.А. Основы программирования на C# [Электронный ресурс] / В.А. Биллиг. - 2-е изд. - М. : ИНТУИТ, 2016. - 574 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/100319> (дата обращения: 08.12.2020).

Периодические издания

1. ПРОГРАММИРОВАНИЕ [Текст] / Ин-т системного программирования РАН. - М. : Наука, 1975 -. - Рекомендован ВАК. - Выходит 6 раз в год. - Сайт журнала <http://www.ispras.ru/programming/>
Сайт издательства <https://naukabooks.ru/zhurnali/katalog/programmirovanie/>. - Переводная версия PROGRAMMING AND COMPUTER SOFTWARE (составной журнал) <https://link.springer.com/journal/11086>

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

- 1 Лань : электронно-библиотечная система. - Санкт-Петербург, 2011 - . - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 30.09.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ
- 2 eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 09.02.2020). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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

Для взаимодействия студентов с преподавателем используются сервисы обратной связи: раздел ОРИОКС «Новости», «Домашние задания» и др., электронная почта, каналы Discord.

В процессе обучения для самостоятельной работы используются **внутренние электронные ресурсы**.

Используются **внешние электронные ресурсы**:

1. Документация и учебные ресурсы Microsoft для разработчиков и технических специалистов. URL: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/> (дата доступа 27.10.2020)

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для изучения дисциплины студенту необходима компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МИЭТ.

Необходимое программное обеспечение:

Операционная система с поддержкой .NET Core 3.1 либо выше, IDE с поддержкой языка C# и .NET Core 3.1 либо выше

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ФОС по компетенции/подкомпетенции ПК-5.ПЯСШ «Способен использовать знания современных средств разработки программ с на языке C# при решении практических задач».

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

Первым модулем курса является модуль «Основные возможности языка C# и платформы .NET», иллюстрирующий конструкции и возможности, предоставляемые языком C#. Второй модуль посвящен взаимодействию языка C# с файлами и библиотеками, динамической компоновки, созданными с помощью языка C++. Указанный порядок изучения модулей не рекомендуется нарушать.

В практической части курса наибольшее внимание уделяется навыкам максимального использования возможностей языка C#.

Особенность обучения с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий заключается в самостоятельном освоении дисциплины. В соответствии с графиком обучения, выданным перед началом обучения и имеющимся в ОРИОКС, выполняйте все учебные мероприятия.

В процессе изучения курса преподавателем проводятся **консультационные занятия, обсуждение результатов выполнения контрольных мероприятий**. На консультациях студентам даются пояснения по трудноусваиваемым разделам дисциплины. Задать вопрос преподавателю можно по электронной почте или по Discord.

Промежуточная аттестация может проходить как с использованием дистанционных образовательных технологий так и очно.

11.2. Система контроля и оценивания

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине используется балльная накопительная система.

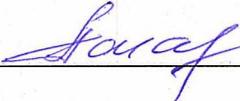
Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия в семестре (в сумме до 80 баллов) и сдача зачета (до 20 баллов). По сумме баллов выставляется итоговая оценка по предмету. Структура и график контрольных мероприятий приведены в журнале успеваемости на ОРИОКС.

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

РАЗРАБОТЧИК:

Доцент института СПИНТех., к.т.н.  /С.Ю. Голова/

Рабочая программа дисциплины «Практикум по программированию на языке С#» по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия» направленности (профилю) «Программные технологии распределенной обработки информации» разработана в институте СПИНТех и утверждена на заседании института 24 ноября 2020 года, протокол № 3

Директор института  / 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 /