

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Максим Александрович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 11.07.2022 09:51:21
Уникальный программный ключ:
8873f497f100e798ae8c92c0d38e105c818d5410

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Компонентный подход к программированию рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль) Корпоративные информационные системы

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	16,7			
Неделя	УП	РП	УП	РП
Практические	32	32	32	32
Конт. ч. на аттест.	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,25	32,25	32,25	32,25
Сам. работа	39,75	39,75	39,75	39,75
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Долгинцев А.П.

Рабочая программа дисциплины

Компонентный подход к программированию

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 917)

составлена на основании учебного плана: 09.04.02-20-2-ИСТм изм1.plm.plx

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии Направленность (профиль) Корпоративные информационные системы

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Прикладная математика, информатика и информационные системы

Зав. кафедрой д.т.н., доцент Тюгашев А.А. _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Изучение принципов компонентного программирования с целью создания приложений в среде Microsoft Visual Studio
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ФТД.03
-------------------	--------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;

ОПК-5.2 Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:

3.1.1 Среду разработки компонентных приложений Microsoft Visual Studio

3.2 Уметь:

3.2.1 Программировать на языке программирования C#

3.3 Владеть:

3.3.1 Навыками проектирования компонент и создания кроссплатформенных клиент - серверных приложений

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. 1 Этапы анализа и проектирования			
1.1	Платформа .NET и ее применение для компонентного программирования /Ср/	3	2	
1.2	Подготовка к практическому занятию /Пр/	3	1	
1.3	Создание COM - серверов /Пр/	3	2	
1.4	Архитектура .NET в Visual Studio /Ср/	3	2	
1.5	Подготовка к практическому занятию /Пр/	3	1	
1.6	Компиляция, обработка сборки и выполнение модуля /Пр/	3	2	
1.7	Подготовка к практическому занятию /Пр/	3	1	
1.8	Создание серверов автоматизации /Пр/	3	2	
1.9	Программирование без классов /Ср/	3	2	
1.10	Создание ASP - страниц /Пр/	3	2	
1.11	Основные понятия языка программирования C# /Ср/	3	2	
1.12	Подготовка к практическому занятию /Пр/	3	1	
1.13	Подготовка к практическому занятию /Пр/	3	1	
1.14	Отличия C++ и C# /Ср/	3	2	
1.15	Подготовка к практическому занятию /Пр/	3	1	
1.16	Работа с массивами /Ср/	3	2	
1.17	Реализация API - вызовов /Пр/	3	2	
1.18	Подготовка к практическому занятию /Пр/	3	1	
1.19	Создание приложений на основе формы /Пр/	3	2	
1.20	Графика в C# /Пр/	3	2	

1.21	Механизм потоков и смена изображений /Ср/	3	2	
1.22	Подготовка к практическому занятию /Пр/	3	1	
Раздел 2. Работа с файлами				
2.1	Работа с файлами /Пр/	3	2	
2.2	Подготовка к самостоятельной работе /Ср/	3	2	
2.3	Создание компонентов /Пр/	3	1	
2.4	Подготовка к практическому занятию /Пр/	3	1	
2.5	Использование классов. Создание сборок /Пр/	3	2	
2.6	Сериализация объектов /Ср/	3	2	
2.7	Подготовка к практическому занятию /Пр/	3	1	
2.8	Компонентная объектная модель /Ср/	3	2	
2.9	Создание Web - приложений /Пр/	3	2	
2.10	Создание Web - приложений /Ср/	3	2	
Раздел 3. Изучение диаграмм				
3.1	UML: диаграммы деятельности с дорожками деятельности /Ср/	3	2	
3.2	UML: диаграммы – сценарии кооперации /Ср/	3	2	
3.3	UML: диаграммы – сценарии последовательности дейс /Ср/	3	2	
3.4	UML: диаграммы компонент /Ср/	3	2	
3.5	Подготовка к практическому занятию /Пр/	3	1	
3.6	UML: диаграммы состояний с подсостояниями /Ср/	3	2	
3.7	UML: структурные паттерны интеграции /Ср/	3	2	
Раздел 4. Самостоятельная работа				
4.1	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	1	
4.2	Открытый интерфейс доступа к БД из прикладных программ /Ср/	3	1,75	
4.3	Клиент - серверное взаимодействие на основе протоколов TCP и NTCP /Ср/	3	1	
4.4	Работа с классом таймера /Ср/	3	2	
Раздел 5. Контактные часы на аттестацию				
5.1	Аттестация /КА/	3	0,25	
5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ				
<p>Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.</p> <p>Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.</p> <p>Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.</p>				
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				

6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Павловская Т. А.	С/С++. Программирование на языке высокого уровня: учебник для вузов	СПб.: Питер, 2010	
Л1.2	Долгинцев А. П.	Объектно-ориентированное программирование: конспект лекций	Самара: СамГУПС, 2011	https://e.lanbook.com/book/130277
Л1.3	Павловская Т. А.	С/С++. Программирование на языке высокого уровня: учеб. для бакалавров и спец. Стандарт третьего поколения	СПб.: Питер, 2013	
Л1.4	Пайлон Д., Питмен Н., Матвеева Е.	UML 2 для программистов	Санкт-Петербург: Питер, 2012	
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Долгинцев А. П., Часовских Е. А.	Клиент-серверные технологии доступа к данным: практикум по дисц. Средства разработки приложений для обуч. напр. подгот. 09.03.02 Информ. системы и технологии очн. формы обуч.	Самара: СамГУПС, 2016	
6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)				
6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения				
6.2.1.1	Лицензионное ПО: Microsoft Windows10 Pro, Microsoft Visual Studio 2010			
6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.2.2.1	База данных «Библиотека программиста» https://proglib.io/			
6.2.2.2	База данных «Отраслевой портал специалистов» http://www.connect-wit.ru/			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).			
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)			
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.			
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования			