

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 12:38:50

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf73541756d78c818bea882b8d802

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский университет

«Московский институт электронной техники»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



Игнатова И.Г.

«21» 06

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Практикум по промышленному программированию»

Направление подготовки – 09.03.04 «Программная инженерия»

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

Форма подготовки - заочная

Макет, 2020

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций образовательной программы:

ПК-7 Способен применять стандарты и модели жизненного цикла программного обеспечения
Сформулирована на основе Профессионального стандарта 06.003 «Архитектор программного обеспечения»

Обобщенная трудовая функция Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности

Трудовые функции: Разработка технического задания на систему (С/06.6)

Подкомпетенция формируемые в дисциплине	Задачи профессиональной деятельности	Индикаторы достижения подкомпетенций
ПК-7.ППП Способен применять стандарты и модели жизненного цикла программного обеспечения для промышленного программирования при решении задач профессиональной деятельности	Проектирование и разработка программного обеспечения	Знания паттернов проектирования ПО, принципов групповой разработки, автоматизации и обеспечения качества ПО Умения использовать Git для контроля версий и ветвления, Gradle для сборки проекта, JUnit и Gradle для тестирования Опыт применения языка UML при решении задач проектирования ПО

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 (заочная форма обучения).

Входные требования к дисциплине : сформированность компетенций, определяющих готовность использовать современные технологии объектно-ориентированного программирования, применять их в практической деятельности, применять основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Курс	Семестр	Общая трудоёмкость (ЗЕ)	Общая трудоёмкость (часы)	Контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
3	6	2	72	6	66	ЗаО

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ и наименование модуля	Контактная работа	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
1. Проектирование программного обеспечения	2	17	Контроль выполнения заданий №1-2;
			Тестирование
			Контроль выполнения контрольных заданий
2. Групповая разработка программного обеспечения	2	17	Контроль выполнения заданий №3 - 4;
			Контроль выполнения контрольных заданий
			Тестирование
3. Автоматизация разработки программного обеспечения	1	16	Контроль выполнения задания №5
			Контроль выполнения контрольных заданий
4. Обеспечение качества программного обеспечения	1	16	Контроль выполнения заданий №6-7
			Контроль выполнения контрольных заданий

4.1. Самостоятельное изучение теоретического материала

Не предусмотрены

4.2. Самостоятельное выполнение практических заданий

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Наименование занятия
1	2	Знакомство с шаблонами (паттернами) проектирования. Их использование при проектировании ПО.
	2	Знакомство с UML. Использование диаграмм UML для проектирования ПО.
2	2	Системы контроля версий. Основы Git.
	2	Ветвление в Git.
3	2	Использование системы сборки проекта Gradle
4	2	Обеспечение тестирования ПО
	2	Использование JUnit и Gradle для обеспечения тестирования проекта.
	4	Статический анализ кода.
	4	Статические анализаторы кода. Проверка стиля кода.

4.3. Дополнительные виды самостоятельной работы

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
1	2	Выполнение заданий по теме «Паттерны проектирования».
	2	Выполнение заданий по теме «Язык UML»
	6	Подготовка к выполнению практических заданий и оформление результатов работы.
2	2	Выполнение заданий по теме «Основы Git»
	2	Выполнение заданий по теме «Ветвление в Git»
	6	Подготовка к выполнению практических заданий и оформление результатов работы.
3	4	Выполнение рубежного контроля по модулям «Проектирование ПО» и «Групповая разработка ПО»
	4	Выполнение заданий по теме «Использование Gradle для сборки проекта»
	6	Подготовка к выполнению практических заданий и оформление результатов работы.
4	2	Выполнение заданий по теме «Обеспечение тестирования ПО»
	2	Выполнение заданий по теме «Статический анализ кода»
	6	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

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

Модуль 1 -4

- Теоретические сведения
- Методические указания по выполнению заданий №1-7
- Пример решения задачи
- Порядок работы
- Задания на самостоятельную работу

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Литература

1. Деменков, Н.П. Программирование и конфигурирование промышленных сетей: учебное пособие. — Электрон. дан. — М. : МГТУ им. Н.Э. Баумана (Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана), 2010. — 116 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52401 — Загл. с экрана
2. Дэвид Хеффельфингер Разработка приложений Java EE 6 в NetBeans 7 [Электронный ресурс] : . — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2013. — 332 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58693 — Загл. с экрана.
3. Горнаков, С.Г. Программирование мобильных телефонов на Java 2 Micro Edition — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2008. — 511 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1189 — Загл. с экрана.
4. Дэвид Хеффельфингер Java EE 6 и сервер приложений GlassFish 3: учебное пособие. — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2013. — 416 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63193 — Загл. с экрана.

Периодическая литература

1. Программные системы : теория и приложения : Электронный научный журнал / Ин-т программных систем им. А.К. Айламазяна РАН. - Переславль-Залесский, 2010 - . - URL : <http://psta.psiras.ru/archives/archives.html> (дата обращения: 19.11.2020)
2. Программирование / Ин-т системного программирования РАН. - М. : Наука, 1975 -. — URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7966> (дата обращения: 19.11.2020)

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. SWRIT. Профессиональная разработка технической документации: сайт. - URL: <https://www.swrit.ru/gost-espd.html> (дата обращения: 01.11.2020)

2. Лань : Электронно-библиотечная система Издательства Лань. - СПб., 2011-. - URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 28.10.2020). - Режим доступа: для авторизованных пользователей МИЭТ
3. 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
4. Единое окно доступа к информационным ресурсам: сайт /ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". – Москва, 2005-2010. - URL: <http://window.edu.ru/catalog/> (дата обращения: 01.11.2020)
5. Национальный открытый университет ИНТУИТ: сайт. – Москва, 2003-2021. - URL: <http://www.intuit.ru/> (дата обращения: 01.11.2020). - Режим доступа: для зарегистрированных 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 «Домашние задания», электронная почта, Skype .

В процессе обучения для самостоятельной работы используются **внутренние электронные ресурсы**: шаблоны и примеры оформления выполненной работы. разъясняющий суть работы видеоролик, требования к выполнению и оформлению результата.

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:

Пакет программ Microsoft Office;

Браузер: Firefox или Internet Explorer или GoogleCrome;

Visual Studio 2019

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ФОС по компетенции/подкомпетенции ПК-7.ППП «Способен применять стандарты и модели жизненного цикла программного обеспечения для промышленного программирования при решения задач профессиональной деятельности».

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

Поскольку лекции в курсе не предусмотрены перед выполнением практических работ необходимо изучить рекомендуемую литературу по каждой теме. Предполагается последовательное выполнение работ, поскольку каждое следующее задание основано на использовании навыков и знаний, полученных при выполнении предыдущих заданий. Результатом выполнения самостоятельных работ является документ MS Office, составленный и оформленный в соответствии с требованиями и схема алгоритма решения поставленной задачи.

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 40 баллов), активность в семестре (в сумме до 20 баллов) и сдача дифференцированного зачета (до 40 баллов). По сумме баллов выставляется итоговая оценка по предмету. Структура и график контрольных мероприятий приведены 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 недель.

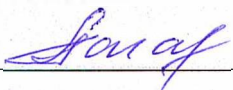
РАЗРАБОТЧИК:

Доцент, д.т.н.



/Черников Б. В./

Рабочая программа дисциплины «Практикум по промышленному программированию» 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 СПИНТех _____ 

/Л.Г.Гагарина/

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Программа согласована с Центром подготовки к аккредитации и независимой оценке качества

Начальник АНОК _____  /И.М.Никulina/

Программа согласована с библиотекой МИЭТ

Директор библиотеки _____  / Т.П.Филиппова /