

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 12:38:49

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8b0ea882b8d602

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

« 21 »

06

2021 г.

М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Разработка технической отчетности»

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:

ОПК	Подкомпетенции, формируемые в дисциплине	Индикаторы достижения компетенций/подкомпетенций
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью		Знания основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла программного обеспечения Умения применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла программного обеспечения Опыт составления технической документации на различных этапах жизненного цикла программного обеспечения

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, изучается на 4 курсе в 8-м семестре (заочная форма обучения).

Входные требования к дисциплине: опыт участия в проектах по разработке программного обеспечения.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Курс	Семестр	Общая трудоёмкость (ЗЕ)	Общая трудоёмкость (часы)	Контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
5	9	2	72	6	66	ЗаО

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ и наименование модуля	Контактная работа	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
1 Подготовка документации	6	66	Контрольная работа
			Контроль выполнения и защита контрольного и проектного заданий
			Устные опросы на занятиях

4.1. Самостоятельное изучение теоретического материала

Не предусмотрены

4.2. Самостоятельное выполнение практических заданий

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Наименование задания
1	4	Состав дисциплины. Литература. Базовые понятия. Жизненный цикл программных средств. Российские и международные стандарты (ЕСПД, Автоматизированные системы управления, ISO/IEC JTC1 / SC7 № 801). Стадии разработки программной документации.
	4	Базовые знания и Выпускная квалификационная работа (ВКР). Критерии и приоритеты оценки научно-исследовательской работы (НИР). Процесс разработки программного продукта и стандарты. Методические указания по подготовке НИР. Роль документации. Работы этапа «Техническое задание»
	4	Методы структурного проектирования. Иерархия в детализации процессов. Постановка задачи и проведение предварительных НИР. Представление результатов предварительных исследований. Подход к разработке документа «Техническое задание». Разработка разделов документа "ТЗ" (по ГОСТ 19.201-78).
	4	Международные стандарты, CASE-технологии, обеспечение качества программных средств. Защита результатов выполнения проектного задания

4.3. Дополнительные виды самостоятельной работы

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
1	10	Изучение литературы, материалов практических занятий и стандартов, рекомендованных по дисциплине «Работа с технической отчетностью». Подготовка к контрольной работе
	5	Разработка первой части контрольного задания: Выбор условной или реальной темы НИР.
	10	Разработка второй части контрольного задания: Разработка постановки задачи .
	10	Разработка третьей части контрольного задания: Проведение предварительных НИР.
	10	Разработка проектного задания: Разработка Технического задания по избранной теме с учетом результатов контрольного задания.
	5	Подготовка к контрольным мероприятиям

4.4. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрено

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 «Подготовка документации»

- ✓ презентации к практическим занятиям;
- ✓ видеоролики и ссылки на тексты теоретической части;
- ✓ раздаточный материал;
- ✓ задания для самостоятельного решения;
- ✓ материалы для выполнения проектных работ: описание порядка выполнения, требования к отчету, примеры решения (пример технического задания), шаблоны оформления.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Литература

1. Методические указания по подготовке выпускной квалификационной работы по направлению подготовки бакалавров 09.03.04 "Программная инженерия" / Л.Г. Гагарина, Р.А. Касимов, Е.Л. Федотова [и др.]; Министерство образования и науки РФ, Национальный

исследовательский университет "МИЭТ"; Под ред. Б.В. Черникова. - М. : МИЭТ, 2016. - 20 с.

2. Трояновский В.М. Проектирование информационных систем. Курс лекций : Учеб. пособие / В.М. Трояновский. - М. : МИЭТ, 2002. - 108 с. - ISBN 5-7256-0309-1

Периодические издания

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)
3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ / Российская академия наук, Институт системного анализа РАН. - Москва : РАН, 1995 - . - URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8746> (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.

При интерактивном взаимодействии с преподавателем используется раздел ОРИОКС «Домашние задания» при выполнении самостоятельной работы. Также могут использоваться: электронная почта, ZOOM.

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

В процессе обучения для самостоятельной работы используются **внутренние электронные ресурсы**: видеоролики, задания для выполнения проектных работ с последовательностью их выполнения, шаблоны оформления отчетов и требования к ним и др.

При проведении занятий используются **внешние электронные ресурсы**, в частности, поиск аналогов разрабатываемого ПО, инструментальных сред и их характеристик рекомендуется проводить в среде Интернет.

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.

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ФОС по компетенции ОПК-4 «Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью».

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

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.

Важнейшим акцентом обучения является проекция результатов на их применения в будущей ВКР. Другим важным акцентом является указание на знание и применение стандартов в качестве важнейшего критерия оценки профессионализма, достигнутого студентом в процессе обучения.

Важны и методические разъяснения о порядке и тонкостях разработки документов, сопровождающих создание ПО, особенно на начальных этапах разработки.

При промежуточном контроле студенты выполняют контрольную работу, где требуется ответить на вопросы и задания. Для каждого студента готовится индивидуальное задание в виде диалоговой формы на листе Excel.

Контрольное задание и проектное задание преследуют цель понять особенности работ самого начального этапа создания любого ПО и получить навыки выполнения таких работ применительно к задаче разработки своей будущей ВКР. Рекомендуется уже на этом этапе выбрать и согласовать с руководителем реальную тему ВКР, что позволяет заранее начать ее разработку при методической помощи преподавателя, ведущего дисциплину «Работа с технической отчетностью».

Отчет по контрольному и проектному заданиям должен содержать материалы, предусмотренные ГОСТ 19.102-77 в разделе «Техническое задание».

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. В конце курса студенты сдают дифференцированный зачет (зачет с оценкой). Здесь учитываются успехи студента в части выполнения работ СРС. Студенту могут быть заданы дополнительные теоретические вопросы, список которых сообщается заранее.

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 до 60 баллов), активность в семестре (в сумме до 10 бонусных баллов) и сдача зачета (до 40 баллов).

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

РАЗРАБОТЧИК:

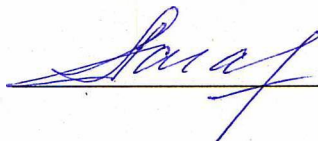
Профессор института СПИНТех, д.т.н., проф.



/В.М.Трояновский/

Рабочая программа дисциплины «Разработка технической отчетности» 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 СПИНТех



/Л.Г.Гагарина /

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 /