Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Беспалов Владимир Александрович
Должность: Ректор МИЭТ
Дата подписания: 16.07.2024 15:13:05
Уникальный программный ключ:
ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

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
_____ А.Г. Балашов
«09» 02 2024 г.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы организации и выполнения НИОКР»

Направление подготовки - 27.04.08 «Управление интеллектуальной собственностью»
Направленность (профиль) - «Правовое обеспечение управления интеллектуальной собственностью»

Москва 2024

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций образовательных программ:

Компетенция ПК-4 «Способен осуществить инвентаризацию объектов интеллектуальной собственности на всех этапах создания инновационных продуктов и эффективно распоряжаться правами на них» сформулирована на основе профессионального стандарта 40.206 «Специалист по управлению интеллектуальной собственностью и трансферу технологий».

Обобщенная трудовая функция D Управление правами на РИД и СИ.

Трудовая функция D/04.7 Анализ портфеля на РИД организации и подготовка заключений для принятия решений об их использовании и/или распоряжении правами.

Подкомпетенции, формируемые в дисциплине	**Задачи профессиональной деятельности**	**Индикаторы достижения компетенций/подкомпетенций**
ПК-4.НИОКР Способен осуществить инвентаризацию объектов интеллектуальной собственности на всех этапах выполнения НИОКР	Определение целесообразности экспорта научно-технической продукции и экспонирования ее образцов на международных выставках и ярмарках; Анализ возможных источников компенсации затрат на патентование за рубежом; Разработка предложений о передаче технологий в порядке обмена; Разработка предложений о передаче технологий в порядке лизинга	**Знает** нормативные документы, методологию проведения НИОКР, состав и взаимосвязь документов, разрабатываемых при проведении НИОКР; **Умеет** формулировать и контролировать выполнение требований по управлению интеллектуальной собственностью на всех этапах выполнения НИОКР; **Имеет опыт** разработки требований по управлению интеллектуальной собственностью при выполнении НИОКР и контролю выполнения этих требований в процессе выполнения НИОКР.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы (является элективной).

Входные требования: дисциплина основана на знаниях, полученных при обучении в бакалавриате.

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)		
1	2	3	108	16	-	16	76	За

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ и наименование модуля	Контактная работа			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
	Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
1 Подготовка документации	16	-	16	76	Контрольная работа Контроль выполнения и защита домашнего задания 1 и 2

4.1. Лекционные занятия

№ модуля дисциплины	№ лекции	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
1	1-2	4	Состав дисциплины. Литература. Базовые понятия. Жизненный цикл программных средств. Российские и международные стандарты (ЕСПД, Автоматизированные системы управления, ISO/IEC JTC1 / SC7 № 801).

№ модуля дисциплины	№ лекции	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
	3-4	4	Базовые знания и Выпускная квалификационная работа (ВКР). Критерии и приоритеты оценки научно-исследовательской работы (НИР).
	5-6	4	Методы структурного проектирования. Иерархия в детализации процессов. Постановка задачи и проведение предварительных НИР.
	7-8	4	Международные стандарты, CASE-технологии, обеспечение качества программных средств.

4.2. Практические занятия

№ модуля дисциплины	№ практического занятия	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
1	1-2	4	Стадии разработки программной документации.
	3-4	4	Процесс разработки программного продукта и стандарты. Методические указания по подготовке НИР. Роль документации. Работы этапа «Техническое задание»
	5-6	4	Представление результатов предварительных исследований. Подход к разработке документа «Техническое задание». Разработка разделов документа "ТЗ" (по ГОСТ 19.201-78).
	7-8	4	Защита результатов выполнения проектного задания

4.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

4.4. Самостоятельная работа студентов

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
1	10	Изучение литературы, материалов практических занятий и стандартов, рекомендованных по дисциплине. Подготовка к контрольной работе
	10	Разработка первой части контрольного задания: Выбор условной или реальной темы НИР.
	10	Разработка второй части контрольного задания: Разработка постановки

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
		задачи.
	10	Разработка третьей части контрольного задания: Проведение предварительных НИР.
	36	Выполнение домашнего задания «Разработка Технического задания по избранной теме с учетом результатов контрольного задания»

4.5. 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// URL: , http://orioks.miet.ru/):

Общие документы:

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

Модуль 1

- ✓ Теоретические материалы по тематикам разделов
- ✓ Методические рекомендации по выполнению домашнего задания

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Литература

1. Маглинец Ю.А. Анализ требований к автоматизированным информационным системам / Ю. А. Маглинец. - 2-е изд. - М. : ИНТУИТ, 2016. - 191 с. - URL: https://eJanbook.com/boolklQ0567 (дата обращения: 15.12.2023). - ISBN 978-5 94774-865-9

2. Котляров В.П. Основы тестирования программного обеспечения / В.П. Котляров. - 2-е изд., испр. - М. : ИНТУИТ, 2016. - 248 с. - URL: https://e.lanbook.com/boolk100352 (дата обращения: 15.12.2023). - ISBN 5-9556-0027-2

3. Трояновский В.М. Проектирование информационных систем. Курс лекций : Учеб, пособие / В.М. Трояновский. - М. : МИЭТ, 2002. - 108 с. - Имеется электронная версия издания. - ISBN 5-7256-0309-1 7

Периодические издания

1. 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: 15.12.2023)

2. Программирование / Ин-т системного программирования РАН. - М. : Наука, 1975 -. - URL: http://elibrarv.ru/contents.asp?titleid=7966 (дата обращения: 15.12.2023)

3. Естественные и технические науки / Издательство "Спутник+". — М. : Спутники-, 2002 -. - URL : http://www.sputnikplus.ru/ (дата обращения: 15.12.2023)

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. SWRIT. Профессиональная разработка технической документации: сайт. - URL: https://www.swrit.ru/gost-espd.html (дата обращения: 15.12.2023)
2. Лань : Электронно-библиотечная система Издательства Лань. - СПб., 2011-. - URL: https://e.lanbook.com (дата обращения: 15.12.2023). - Режим доступа: для авторизированных пользователей МИЭТ
3. eLIBRARY.RU : Научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000 -. - URL: https://www.elibrary.ru/defaultx.asp (дата обращения : 15.12.2023). - 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: 15.12.2023)
5. Национальный открытый университет ИНТУИТ: сайт. - Москва, 2003-2021. - URL: http://www.intuit.ru/ (дата обращения: 15.12.2023). - Режим доступа: для зарегистрированных пользователей
6. Электронный фонд правовой и нормативно технической документации- Консорциум «Кодекс» - URL: http://docs.cntd.ru/ (дата обращения 15.12.2023)
7. Стандарты и регламенты - Госстандарт. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии - URL: https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts (дата обращения 15.12.2023)

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

В процессе обучения при проведении занятий и 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 и для самостоятельной работы используются внешние электронные ресурсы, в частности, поиск аналогов разрабатываемого ПО, инструментальных сред и их характеристик рекомендуется проводить в среде Интернет.

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

1. Разработка технического задания для мобильного приложения iOS или Android (Technical Requiriments) - канал YouTube «businessanalytics.pro» - URL: https://www.youtube.com/watch?v=P4N0KFosotI&ab_charmel=businessanaly:ics.pro (Дата обращения: 15.12.2023)

2. Разработка технического задания - канал YouTube «ОТС» - URL: https://www.youtube.com/watch?v=ql<ZLEq3C-FI&ab_channel=OTC (Дата обращения: 15.12.2023)

3. Искусство написания научно-исследовательской работы - канал YouTube «LiveMSIU» - URL: https://www.youiube.com/watch?v=GNBiRk8MyFM&ab channel=LiveMSIU (Дата обращения: 15.12.2023).

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы**	**Перечень программного обеспечения**
Учебная аудитория	Специализированная мебель (место преподавателя, посадочные места для студентов) Материально-техническое оснащение: Моноблок DellOptiPlex 747017 в комплекте мышка и клавиатура, коммутатор D-Link DGS -1100-08, телевизор LG 65UM7300PLB, система записи и трансляции cPTZ камерой, шкаф телекоммуникационный напольный ЦМО ШТК-М-18.6.6, доска магнитно-меловая	ОС Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus, Google Chrome, Acrobat reader DC
Помещение для самостоятельной работы (компьютерный класс библиотеки)	Материально-техническое оснащение: 17 компьютеров, объединенных в сеть, с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МИЭТ	ОС Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus, Google Chrome, Acrobat reader DC

10. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ/ПОДКОМПЕТЕНЦИЙ

ФОС по подкомпетенции ПК-4.НИОКР «Способен осуществить инвентаризацию объектов интеллектуальной собственности на всех этапах выполнения НИОКР».

Фонд оценочных средств представлен отдельным документом и размещен 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

В дисциплине предусмотрены следующие виды занятий: лекции, практические занятия и самостоятельная работа. Форма текущего контроля - Контрольная работа, защита контрольного и домашнего заданий.

Практические занятия проводятся в виде семинаров, где освещаются вопросы применения основных базовых понятий для разработки программного обеспечения информационных и управляющих систем. Важнейшим акцентом здесь 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 задания путем письменного ответа или выбора одного или нескольких правильных ответов. Для каждого студента готовится индивидуальное задание на бумажном носителе или в виде диалоговой формы на листе Excel. Контрольное задание и домашнее 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».

11.2. Система контроля и оценивания

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине используется накопительно-балльная 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 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 учебных недель.

РАЗРАБОТЧИК:

Доцент Института СПИНТех, к.т.н._____/ М.Р.Тихонов/

Рабочая программа дисциплины «Основы организации и выполнения НИОКР» по направлению подготовки 27.04.08 «Управление интеллектуальной собственностью», направленности (профилю) «Правовое обеспечение управления интеллектуальной собственностью» разработана в Институте СПИНТех и утверждена на заседании Ученого совета Института 05.02 2024 года, протокол № 7

Директор Института СПИНТех _____/Л.Г. Гагарина/

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа согласована с Институтом ВП СГН

Директор Института ВП СГН _____/Л.В. Бертовский/

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 /