

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Беспалов Владимир Александрович
Должность: Ректор МИЭТ
Дата подписания: 01.09.2021 14:38:09
Уникальный программный ключ:
ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f776d76c8f8bea882b8d602

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: производственная

Тип практики — технологическая (проектно-технологическая)

Направление подготовки — 09.04.04 «Программная инженерия»

Направленность (профиль) — «Программная инженерия знаний и компьютерные науки»

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Практика участвует в формировании следующих компетенций/подкомпетенций:

Компетенция ПК-1 «Способен осуществлять создание и сопровождение программных средств» сформулирована на основе профессионального стандарта 06.028 – «Системный программист»

Обобщенная трудовая функция D – Организация разработки системного программного обеспечения

Трудовая функция D/01.7 Планирование разработки системного программного обеспечения

Тип задач профессиональной деятельности научно-исследовательский

Подкомпетенции, формируемые на практике	Задачи профессиональной деятельности	Индикаторы достижения подкомпетенций
ПК-1.Пр_Т Способен осуществлять создание и сопровождение программных средств в процессе прохождения производственной технологической (проектно-технологической) практики	Исследование и разработка способов создания и сопровождения архитектуры программных средств	Опыт создания и сопровождения программных средств в процессе прохождения производственной технологической (проектно-технологической) практики

Компетенция ПК-2 «Способен осуществлять руководство процессами разработки, отладки, проверки работоспособности и модификации программного обеспечения, их организацию и управление ресурсами» сформулирована на основе профессионального стандарта 06.017 «Руководитель разработки программного обеспечения»

Обобщенная трудовая функция C – Управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами

Трудовая функция C/01.7 Управление инфраструктурой коллективной среды разработки, C/02.7 Управление рисками разработки программного обеспечения, C/03.7 Управление процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ

Тип задач профессиональной деятельности организационно-управленческий

Подкомпетенции, формируемые на практике	Задачи профессиональной деятельности	Индикаторы достижения подкомпетенций
ПК-2.Пр_Т Способен осуществлять	Руководство процессами разработки, отладки,	Опыт руководства процессами в процессе прохождения

руководство процессами разработки, отладки, проверки работоспособности и модификации программного обеспечения, их организацию и управление ресурсами в процессе прохождения производственной технологической (проектно-технологической) практики	проверки работоспособности и модификации программного обеспечения, их организации и управления ресурсами	производственной технологической (проектно-технологической) практики
--	--	--

Компетенция ПК-3 «Способен осуществлять разработку, отладку, модификацию и поддержку системного программного обеспечения» сформулирована на основе профессионального стандарта 06.028 «Системный программист»

Обобщенная трудовая функция Е – Интеграция разработанного системного программного обеспечения

Трудовая функция Е/01.7 Планирование интеграции разработанного системного программного обеспечения, Е/02.7 Внедрение разработанного системного программного обеспечения

Тип задач профессиональной деятельности производственно-технологический

Подкомпетенции, формируемые на практике	Задачи профессиональной деятельности	Индикаторы достижения подкомпетенций
ПК-3.Пр_Т Способен осуществлять разработку, отладку, модификацию и поддержку системного программного обеспечения в процессе прохождения производственной технологической практики	Разработка, отладка, модификация и поддержка системного программного обеспечения	Опыт разработки, отладки, модификации и поддержки системного программного обеспечения в процессе прохождения производственной технологической практики

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практика» образовательной программы.

Входные требования к практике – для прохождения производственной практики необходимы базовые знания в области проектирования архитектуры программного обеспечения.

Производственная (технологическая) практика проводится во 2 семестре.

3. ОБЪЁМ ПРАКТИКИ

Объём практики — 6 ЗЕТ (216 ак. часов).

Для прохождения практики в расписании занятий выделяется 2 учебных дня каждую учебную неделю (с учётом самостоятельной работы студента по практике в течение недели).

Промежуточная аттестация – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Целью практики является формирование всех компетенций, указанных в п.1, независимо от места прохождения практики. Содержание практики соответствует направлению и профилю подготовки.

Производственная (технологическая) практика является логическим продолжением дисциплин, изучаемых в семестре, и служит основой для последующей подготовки выпускной квалификационной работы, а также формирования профессиональной компетентности в профессиональной области – связи, информационных и коммуникационных технологий (в сфере индустриального производства программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения). Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала, предусматривает комплексный подход к индустриальному производству программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения.

Производственная (технологическая) практика представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся на предприятиях-партнерах.

Задачи производственной практики:

- приобщение студентов к аналитической работе на основе выполнения под руководством преподавателя комплексных целевых заданий, способствующих более глубокому пониманию и освоению профессиональной деятельности;
- закрепление практических навыков, знаний и умений, полученных студентами в процессе обучения в институте;
- сбор и обобщение материалов, необходимых для выполнения научно-исследовательской работы.

Конкретное содержание практики студента определяется руководителем практики, согласуется с ответственным за проведение практики в Институте и отражается в индивидуальном задании на практику

Пример типового задания по практике

Содержание пунктов типового задания	Код формируемой компетенции (подкомпетенции)
1. Проработка предлагаемого способа решения проблемы	ПК-1.Пр_Т
2. Разработка методики, алгоритмов и/или моделей, являющихся предметом ВКР	ПК-2.Пр_Т
3. Программная реализация предмета ВКР в соответствии с темой	ПК-3.Пр_Т
4. Подготовка отчета по результатам практики	ПК-3.Пр_Т
5. Создание мультимедийной презентации по результатам практики	ПК-3.Пр_Т

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ СТУДЕНТА

Обязательные:

1. Комплект документов: индивидуальное задание на практику, рабочий график (план) прохождения практики, отчет студента о результатах практики с рекомендуемой оценкой руководителя, отзыв руководителя от профильной организации.

2. Презентация и подготовленный доклад по результатам работы в семестре.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. ФОС по компетенции/подкомпетенции ПК-1.Пр_Т «Способен осуществлять создание и сопровождение программных средств в процессе прохождения производственной технологической (проектно-технологической) практики».
2. ФОС по компетенции/подкомпетенции ПК-2.Пр_Т «Способен осуществлять руководство процессами разработки, отладки, проверки работоспособности и модификации программного обеспечения, их организацию и управление ресурсами в процессе прохождения производственной технологической (проектно-технологической) практики».
3. ФОС по компетенции/подкомпетенции ПК-3.Пр_Т «Способен осуществлять разработку, отладку, модификацию и поддержку системного программного обеспечения в процессе прохождения производственной технологической практики».

Фонды оценочных средств представлены отдельными документами и размещены в составе УМК практики электронной информационной образовательной среды ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Литература

1. Методические указания по подготовке диссертационных работ на соискание ученой степени магистра техники и технологий по направлению 552800 "Информатика и вычислительная техника" / А.С. Бондаревский, Л.Г. Гагарина, С.А. Лупин, Е.М. Портнов; М-во образования и науки РФ, Федеральное агентство по образованию, МГИЭТ(ТУ); Под ред. Л.Г. Гагариной. - М. : МИЭТ, 2009. - 64 с.

2. Румянцева Е.Л. Методология научных исследований: Конспект лекций / Е. Л. Румянцева; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский университет "МИЭТ". - М.: МИЭТ, 2013. - 124 с.

Нормативная литература

1. ГОСТ 7.32-2017 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (с Поправками): Межгосударственный стандарт: Введ. 01.07.2018. – Москва: Кодекс, 2020. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200157208/> (дата обращения: 22.11.2020)
2. ГОСТ 19.701-90 (ИСО 5807-85) Единая система программной документации (ЕСПД). Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения: Межгосударственный стандарт: Введ. 01.01.1992. - Москва: Стандартинформ, 2010. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/9041994> (дата обращения: 22.11.2020)

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Лань : электронно-библиотечная система. - Санкт-Петербург, 2011 -2020 . - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 22.11.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ
2. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 22.11.2020). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
3. Электронный фонд правовой и нормативно технической документации: сайт / Консорциум «Кодекс». – Версия сайта: 2.2.27. – Москва, 2021. - URL: <http://docs.cntd.ru/> (дата обращения: 22.11.2020)

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Место прохождения практики должно быть оснащено техническими и программными средствами необходимыми для выполнения целей и задач практики: портативными и/или стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в Интернет, в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных.

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа студента к информационным ресурсам определяется научным руководителем конкретного студента, исходя из Технического задания на практику.

9. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ

Для оценки успеваемости студентов по практике используется накопительная балльная система.

Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия в семестре (в сумме 50 баллов) и промежуточная аттестация, проводимая в форме публичной защиты результатов в комиссии (50 баллов).

По сумме баллов выставляется итоговая оценка. Структура и график контрольных мероприятий доступен в ОРИОКС// URL: <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.

РАЗРАБОТЧИКИ

Директор Института СПИНТех

Профессор, д.т.н.



/Л.Г.Гагарина/

Методист(ы) Института СПИНТех

Доцент, к.т.н.



/А.Р. Федоров/

Рабочая программа производственной практики по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия», программе «Программная инженерия знаний и компьютерные науки» разработана в институте СПИНТех и утверждена на заседании УС 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 /

Зам.генерального директора АО «НИИМЭ»  /П.В. Панасенко/