

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Беспалов Владимир Александрович
Должность: Ректор МИЭТ
Дата подписания: 01.09.2021
Уникальный программный ключ:
ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

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 — научно-исследовательская работа

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:

Компетенции	Подкомпетенции, формируемые в дисциплине	Индикаторы достижения компетенций
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.Пр_НИР Способен составлять план-график работы в ходе производственной практики	Опыт составления плана-графика работы и его анализа

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 С – Управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами

Трудовая функция С/01.7 Управление инфраструктурой коллективной среды разработки, С/02.7 Управление рисками разработки программного обеспечения, С/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_НИР Способен осуществлять руководство процессами разработки, отладки, проверки работоспособности и модификации программного обеспечения, их организацию и управление ресурсами при осуществлении научно-исследовательской работы	Руководство процессами разработки, отладки, проверки работоспособности и модификации программного обеспечения, их организации и управления ресурсами	Опыт применения программных средств разработки ПО в рамках научно-исследовательской работы

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_НИР Способен осуществлять разработку, отладку, модификацию и поддержку системного программного обеспечения в процессе научно-исследовательской работы на производственной практике	Разработка, отладка, модификация и поддержка системного программного обеспечения	Опыт применения средств разработки системного программного обеспечения в процессе научно-исследовательской работы на производственной практике

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 практика (научно-исследовательская работа) проводится в 3-4 семестрах.

3. ОБЪЁМ ПРАКТИКИ

Объём практики — 11 ЗЕТ (396 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 практика (научно-исследовательская работа) 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).

Производственная практика (научно-исследовательская работа) представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся к написанию и защите выпускной квалификационной работы.

Задачи производственной практики:

- закрепление практических навыков, знаний и умений, полученных студентами в процессе обучения в институте;
- обобщение и оценка материалов, необходимых для защиты выпускной квалификационной работы.

За время практики студент может собрать необходимые данные для подготовки всех глав будущей ВКР, провести практическую проверку теоретических положений, сформулированных в процессе научно-исследовательской работы, сформулировать в окончательном виде результаты исследования и разработки по профилю своего направления подготовки

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. Поведение практических испытаний разработанного программного продукта	ПК-2.Пр_НИР
2. Верификация полученных результатов исследования и разработки	ПК-3.Пр_НИР
3. Подготовка статей и докладов по результатам исследований для участия в научно-технических конференциях	ПК-2.Пр_НИР УК-6.Пр_НИР
4. Подготовка отчета по результатам практики	ПК-2.Пр_НИР
5. Создание мультимедийной презентации по результатам практики	ПК-2.Пр_НИР

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 УК-6.Пр_НИР «Способен составлять план-график работы в ходе производственной практики».
2. ФОС по компетенции/подкомпетенции ПК-2.Пр_НИР «Способен осуществлять руководство процессами разработки, отладки, проверки работоспособности и модификации программного обеспечения, их организацию и управление ресурсами при осуществлении научно-исследовательской работы».
3. ФОС по компетенции/подкомпетенции ПК-3.Пр_НИР «Способен осуществлять разработку, отладку, модификацию и поддержку системного программного обеспечения в процессе научно-исследовательской работы на производственной практике».

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

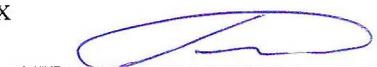
Профессор, д.т.н.



/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/