

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаврилов Сергей Александрович
Должность: И.О. Ректора
Дата подписания: 10.07.2026 12:02:34
Уникальный программный ключ:
f17218015d82e3c1457d1df9e244def505047355

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

2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: производственная

Тип практики — научно-исследовательская работа

Направление подготовки — 09.04.04 «Программная инженерия»

Направленность (профиль) — «Системное программирование и противодействие киберугрозам»

Москва 2024

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Практика участвует в формировании следующих компетенций/подкомпетенций:

УК	Подкомпетенции, формируемые на практике	Индикаторы достижения подкомпетенций
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.Пр_НИР Способен составлять план проекта и отслеживать его реализацию в рамках производственной практики	Опыт создания плана проекта и его анализа
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

ПК-1 «Способен осуществлять организацию и управление информационными процессами» **Сформулирована на основе Профессионального стандарта 06.017** Руководитель разработки программного обеспечения

Обобщенная трудовая функция Управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами (С)

Трудовые функции: С/01.7 Управление инфраструктурой коллективной среды разработки С/02.7 Управление рисками разработки программного обеспечения

Подкомпетенции, формируемые в дисциплине	Задачи профессиональной деятельности	Индикаторы достижения компетенций/подкомпетенций
ПК-1.Пр_НИР Способен осуществлять организацию и управление информационными процессами в ходе научно-исследовательской работы	Организация и управление информационными процессами	Опыт организации и управления информационными процессами в рамках научно-исследовательской работы

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) в каждом из семестров (3 и 4).

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-1.Пр_НИР УК-2.Пр_НИР
2. Верификация полученных результатов исследования и разработки	ПК-1.Пр_НИР
3. Подготовка статей и докладов по результатам исследований для участия в научно-технических конференциях	ПК-1.Пр_НИР УК-6.Пр_НИР
4. Подготовка отчета по результатам практики	ПК-1.Пр_НИР
5. Создание мультимедийной презентации по результатам практики	ПК-1.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-2.ПР_НИР «Способен составлять план проекта и отслеживать его реализацию в рамках производственной практики».
2. ФОС по компетенции/подкомпетенции УК-6.Пр_НИР «Способен составлять план-график работы в ходе производственной практики».
3. ФОС по компетенции/подкомпетенции ПК-1.Пр_НИР «Способен осуществлять организацию и управление информационными процессами в ходе научно-исследовательской работы».

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(ГУ); 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: 18.01.2024)
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: 18.01.2024)

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Лань : электронно-библиотечная система. - Санкт-Петербург, 2011 -2024 . - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 18.01.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ
2. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 18.01.2024). – 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: 18.01.2024)

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

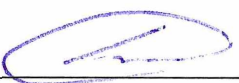
Директор Института СПИНТех

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 «Системное программирование и противодействие киберугрозам» разработана в институте СПИНТех и утверждена на заседании Института 15.04 2024 года, протокол № 10

Директор института СПИНТех  / 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 /