

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2025 12:55:08

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f7361408f8b882184693

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский университет

«Московский институт электронной техники»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: производственная

Тип практики — эксплуатационная

Направление подготовки — 09.03.04 «Программная инженерия»

Направленность (профиль)

«Инженерия программного обеспечения и компьютерных систем»

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Практика участвует в формировании следующих компетенций/подкомпетенций:

Компетенция ПК-1 «Способен применять современные концепции и атрибуты качества программного обеспечения для достижения требуемого качества разработок» сформулирована на основе профессионального стандарта 06.022 «Системный аналитик»

Обобщенная трудовая функция С - Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности

Трудовая функция С/11.6 Постановка задачи на разработку требований к подсистемам и контроль их качества

Тип задач профессиональной деятельности проектный

Подкомпетенции, формируемые на практике	Задачи профессиональной деятельности	Индикаторы достижения подкомпетенций
ПК-1.Пр_Э Способен на практике применять современные технологии обеспечения качества программного обеспечения	Формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта; технико-экономическое обоснование проектных решений и составление технического задания на разработку программного продукта; проектирование программно-аппаратных средств в соответствии с техническим заданием; применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения; документирование компонентов информационной системы на стадии жизненного цикла	Опыт в использовании методов, инструментов и технологий обеспечения качества ПО в процессе прохождения эксплуатационной 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 исследования программного обеспечения (знания основных методов и инструментальных средств исследования программного обеспечения).

Производственная (эксплуатационная) практика проводится в 8 семестре.

3. ОБЪЁМ ПРАКТИКИ

Объём практики — 8 ЗЕТ (288 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.

Цель производственной практики достигается в результате закрепления знаний основных методов и инструментальных средств исследования программного обеспечения, представления результатов исследования в виде статей и докладов на научно-технических конференциях.

Производственная (эксплуатационная) 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).

Тематика производственной практики должна формироваться как конкретная инженерная задача, при этом необходимо ориентироваться на наиболее актуальные задачи по созданию нового или доработке существующего программного обеспечения. Поскольку за время выполнения заданий практики одному студенту невозможно создать сложную законченную программу (или целую программную систему) темы практики обычно ограничиваются разработкой программных модулей и небольших программных средств.

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

Пример типового задания по практике

Содержание пунктов типового задания	Код формируемой компетенции (подкомпетенции)
1. Разработка программных документов	ПК-1.Пр_Э
2. Поведение производственных испытаний разработанного программного продукта	ПК-1.Пр_Э
3. Подготовка статей и докладов по результатам исследований для участия в научно-технических конференциях	ПК-1.Пр_Э
4. Подготовка отчета по результатам практики	ПК-1.Пр_Э

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_Э «Способен на практике применять современные технологии обеспечения качества программного обеспечения».

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. Гагарина Л.Г., Касимов Р.А., Коваленко Д.Г., Федотова Е.Л., Чжо Зо Е, Черников Б.В. Методические указания по подготовке выпускной квалификационной работы по направлению подготовки бакалавров 09.03.04 «Программная инженерия» / Под ред. Б.В. Черникова. - М.: МИЭТ, 2016. - 20 с.
2. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учеб. пособие. - М. : Форум : Инфра-М, 2016. - 384 с.

Нормативная литература

1. ГОСТ 7.32-2017 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (с Поправками) [Электронный ресурс]. - 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 [Электронный ресурс]. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/9041994> (дата обращения: 22.11.2020)
3. ГОСТ 19.201-78 Единая система программной документации (ЕСПД). Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению (с Изменением N 1) [Электронный ресурс]. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200007648/> (дата обращения: 22.11.2020)
4. ГОСТ 19.505-79 Единая система программной документации (ЕСПД). Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению (с Изменением N 1) [Электронный ресурс]. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200007676/> (дата обращения: 22.11.2020)
5. ГОСТ Р 7.0.100-2018 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу (СИБИД). Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления (с Поправкой) [Электронный ресурс]. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200161674/> (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- Консорциум «Кодекс» - 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

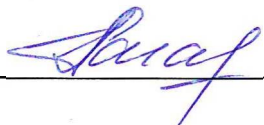
Директор Института СПИНТех
Профессор, д.т.н.

 /Л.Г.Гагарина/

Методист(ы) Института СПИНТех
Доцент, к.п.н., доцент

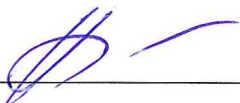
 /Е.Л. Федотова/

Рабочая программа производственной практики по направлению подготовки 09.03.04 направленности (профилю) «Инженерия программного обеспечения и компьютерных систем» разработана в институте СПИНТех и утверждена на заседании УС института 24 ноября 2020 года, протокол № 3

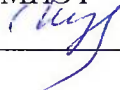
Директор института  /Л.Г.Гагарина /

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/