

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.03.2026 12:58:34
Уникальный программный ключ:
c6d909c49c1d2034fa3a0156c4eaa51e7232a3a2

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский физико-технический институт
(национальный исследовательский университет)»

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № 11
заседания учебно-методического совета от 5 июля 2024

ПОВЕСТКА:

Рассмотрение дополнительных общеобразовательных и профессиональных программ.

Проректор по учебной работе А. А. Воронов.

СЛУШАЛИ: Директора Физтех-школы прикладной математики и информатики
А.М. Райгородского.

ПОСТАНОВИЛИ:

Рекомендовать к утверждению в установленном порядке дополнительную
общеобразовательную программу «Linux / Git для начинающих»

Решение принято единогласно заочным голосованием.

Форма проведения заседания: заочная.

Председатель УМС МФТИ


А. А. Воронов

Ученый секретарь УМС
МФТИ


М.В. Березникова

**КВАЛИФИКАЦИЯ И ОПЫТ ПРИВЛЕКАЕМОГО ПРЕПОДАВАТЕЛЬНОГО СОСТАВА ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
«LINUX/GIT ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ»**

<p>Ф.И.О. лектора, год рождения</p>	<p>Информация об образовании, полученном в соответствии с образовательными программами высшего профессионального образования, дополнительного профессионального образования (в т.ч. о наличии званий и ученых степеней) и т.д.</p>	<p>Место работы, занимаемая должность в настоящий момент, общий трудовой стаж</p>	<p>Опыт преподавания и консультирования по предмету, согласующемуся с направлением лота (перечислить), педагогический стаж</p>	<p>Наличие опыта практической работы в отечественных и зарубежных организациях в сфере деятельности, совпадающей с направлением преподавания</p>
<p>Ивченко Олег Николаевич</p>	<p>Высшее образование - специалитет, магистратура, специальность: Прикладная математика и информатика, квалификация: Магистр, ФГБОУ ВПО "Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)"</p>	<p>Должность: Старший преподаватель Общий стаж: 4 года</p>	<p>Педагогический стаж: 4 года. Преподаватель курсов по обработке больших данных в МФТИ</p>	<p>Разработчик системы NJudge - системы автоматизированного тестирования Набоор-приложений, системный администратор инфраструктуры больших данных в группе Яндекс-CERN</p>

Пояснительная записка
к разработке и реализации дополнительной общеобразовательной программы
«Linux / Git для начинающих»

Данная программа дает слушателям основные понятия Unix-подобных операционной систем и важнейшие навыки работы в ней. Программа позволит сформировать первоначальные знания по работе с ядром Linux. Linux сегодня - самая популярная операционная система в мире для суперкомпьютеров. Работа большого количества веб серверов в сети Интернет по всему миру и более миллиарда Android устройств осуществляется благодаря Linux. Огромное количество пользователей по всему миру используют GNU/Linux на своих домашних компьютерах. Этот курс позволит сформировать первоначальные знания по работе с ядром Linux.

Также программа предоставит прочную практическую основу для понимания системы управления версиями Git. Git - это программное обеспечение с открытым исходным кодом, изначально созданное Линусом Торвальдсом. Git управляет файлами команд для больших и маленьких проектов. Это позволяет команде постоянно улучшать свой продукт. Он используется большинством крупных технологических компаний и предполагает наличие знаний для многих современных ИТ вакансий. Это основной компонент DevOps, конвейеров непрерывной доставки и облачных вычислений.

Задачи курса «Linux / Git для начинающих»

- 1- Сформировать базовые навыки низкоуровневого программирования, понимание основ архитектуры современных операционных систем..
- 2- Познакомиться с системой контроля версий Git и ее возможностями. Научиться применять систему контроля версий Git при работе над индивидуальными или командными проектами

Программа рассчитана на 20 академических часов. Занятия состоят из видеолекций и практики, для поддержки обучающихся будут созданы чаты с преподавателями. В качестве контроля знаний слушатели пройдут тестирование. После успешного прохождения программы слушатели получат сертификат о прохождении программы.

Составители программы:

Райгородский Андрей Михайлович

Доктор физико-математических наук, директор ФПМИ МФТИ

Благодарный Евгений Владимирович

заведующий учебно-методической лабораторией инноватики ФПМИ

Ивченко Олег Николаевич

старший преподаватель кафедры АТП

Иванова Анастасия Сергеевна

руководитель проектов учебно-методической лаборатории инноватики ФПМИ

Директор ФПМИ

Зав. кафедрой дискретной математики



А.М. Райгородский д.ф.-м.н.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Московский физико-технический институт
(национальный исследовательский университет)»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

д-р физ.-мат. наук



Д. В. Ливанов

«05» июля 2024 г.

Дополнительная общеобразовательная программа

«Linux / Git для начинающих»

Москва 2024

1. Общая характеристика программы

1.1. Целью реализации дополнительной общеобразовательной программы «Linux/Git для начинающих» (далее – программа) является приобретение и совершенствование профессиональных, общепрофессиональных, универсальных и общекультурных компетенций слушателей для работы с операционной системой Linux и с системой контроля версий GIT.

1.2. Категории слушателей, на обучение которых рассчитана программа: кто хочет подробнее разобраться в том, как устроены операционные системы Linux, какие механизмы и подходы в них реализованы, а именно: начинающие системные администраторы, разработчики и тестировщики программ.

1.3. Нормативный срок освоения программы – 20 академических часов.

1.4. Форма обучения – заочная.

2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель должен:

Владеть навыками:

- работы с удаленными серверами: подключение, обмен данными;
- настройки Git-окружения, создания репозитории

знать:

- основы работы с терминалом LINUX для создания и настройки сервера;
- основы работы с системой контроля версий GIT

уметь:

- подключать, обмениваться данными с удаленными серверами
- удаленно отлаживать программы;
- настраивать Git-окружение, создавать репозитории
- работать с файлами в репозитории
- создавать ветки и переключаться между ними

3. Структура программы

Программа предусматривает изучение следующих модулей:

- 1) Базовый WSL и VirtualBox
- 2) Основы Linux
- 3) WSL подробно

4) Git

4. Содержание программы

Учебно-тематический план программы

Таблица 1

№ п/п	Содержание обучения, наименование и тематика практических занятий (вебинаров), самостоятельных работы	Объем, ак.час.
1	Базовый WSL и VirtualBox	3,5
	Теория: 1. Обзор курса. План занятий 2. Введение. Чем отличается Windows и Linux 3. Установка WSL. Запуск 4. VirtualBox установка и использование. Тест	1
	Практическая работа по теме лекции	1
	Самостоятельная работа	1
	Выполнение контрольных заданий	0,5
2	Основы Linux	6,5
	Теория: 1. Введение. Какие задачи он решает. Дистрибутив Ubuntu 2. Консоль. Основа работы с Linux. tmux 3. Скрипты. Продвинутая работа с консолью 4. Файловая система 5. Работа с сетью 6. Серверное взаимодействие. SSH	2,5
	Практическая работа по теме лекции	2,5
	Самостоятельная работа	1
	Выполнение контрольных заданий	0,5

3	WSL подробно	4
	Теория: <ol style="list-style-type: none"> 1. Краткий экскурс в историю появления. WSL1 и WSL 2 2. Основные команды работы с WSL 3. Файловая система 4. Сеть WSL 5. WSL USB 6. CUDA и Windows Докер 	1,5
	Практическая работа по теме лекции	1
	Самостоятельная работа	1
	Выполнение контрольных заданий	0,5
4	Git	6
	Теория: <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Цели. Разновидности систем контроля версий 2. Базовые основы GIT. Популярные сценарии работы 3. Серверные репозитории Git. Ветки. Merge request 4. Сценарии отката изменений. Stash 	2
	Практическая работа по теме лекции	1,5
	Самостоятельная работа	2
	Выполнение контрольных заданий	0,5
	Итого	20

5. Календарный учебный график

Таблица 2

Обучение по установленной форме: <i>заочная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий</i>
Количество академических часов: 20

Порядковый № занятия	1	2	3	4
Лекции	1	2,5	1,5	2
практические	1	2,5	1	1,5
самостоятельные	1	1	1	2
Контрольные задания	0,5	0,5	0,5	0,5
Итого	3,5	6,5	4	6

6. Список рекомендуемой литературы

1. Брайан Уорд. Внутреннее устройство Linux, 2016
2. Михаэль Кофлер Linux. Установка, настройка, администрирование, 2014
3. Колисниченко Денис Николаевич. Командная строка Linux и автоматизация рутинных задач, 2012
4. Роберт Лав. Linux. Системное программирование, 2016
5. Роберт Лав . Ядро Linux. Описание процесса разработки, 2013
6. Scott Chacon. Pro Git [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gitcm.com/book/ru/v2>, свободный.
7. Mike McQuaid. Git in Practice, Manning, 2014.
8. Bitbucket Documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://confluence.atlassian.com/display/BITBUCKET/Bitbucket+Documentation+Home>, свободный.

7. Материально-технические условия реализации программы

Таблица 3

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Информационно-коммуникационная платформа	Видеоуроки	Слушателю необходимо наличие доступа в сеть интернет, компьютер.

дистанционных лекций и семинаров		
Информационно-коммуникационная платформа	Самостоятельная работа	Наличие компьютера и доступа в сеть интернет.
Информационно-коммуникационная платформа дистанционных лекций и семинаров	Промежуточный контроль	Наличие компьютера и доступа в сеть интернет.

8. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы осуществляется в процессе промежуточной аттестации. Формы и методы промежуточного контроля представлены в таблице 5.

Таблица 4

Наименование модулей	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Базовый WSL и VirtualBox	Количество правильных ответов	Тестирование
Основы Linux	Количество правильных ответов	Тестирование
WSL подробно	Количество правильных ответов	Тестирование
Git	Количество правильных ответов	Тестирование

9. Составители программы

С целью повышения качества дополнительной профессиональной программы (ДПП) с учетом требований профессиональных стандартов (ПС) в группу разработчиков входили:

Райгородский Андрей Михайлович

Доктор физико-математических наук, директор ФПМИ МФТИ

Благодарный Евгений Владимирович

заведующий учебно-методической лабораторией инноватики ФПМИ

Ивченко Олег Николаевич

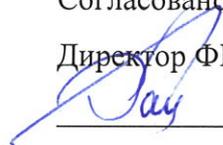
старший преподаватель кафедры АТП

Иванова Анастасия Сергеевна

руководитель проектов учебно-методической лаборатории инноватики ФПМИ

Согласовано

Директор ФПМИ, д.ф.-м.н.



_____ А.М. Райгородский

« _____ » _____ 2024 г.