

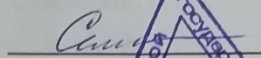

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 08.11.2023 10:33:36  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:

Руководитель ООП

Семыкина Н. А.

  
« / » 20  


Рабочая программа учебной практики

Учебно-лабораторная практика

Специальность

**10.05.01 КОМПЬЮТЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Специализация

«Математические методы защиты информации»

Для студентов 3 курса; очная форма обучения

**СПЕЦИАЛИТЕТ**

Составитель: Семыкина Н.А.

2023 г.

## 1. Общая характеристика практики

Вид практики	Учебная
Тип практики	Учебно-лабораторная практика
Способ проведения	Стационарная, выездная
Форма проведения	Дискретная

## 2. Цель и задачи практики

Целью прохождения практики является: получение первичных профессиональных умений и навыков

Задачами прохождения практики являются:

- применение методов математического и компьютерного моделирования при анализе прикладных проблем;
- использование базовых математических и компьютерных методов в научных исследованиях;
- участие в работе научно-исследовательских семинаров, конференций, симпозиумов, представление собственных научных достижений, подготовка научных статей, научно-технических отчетов.

## 3. Место практики в структуре ООП

Учебная практика базируется на дисциплинах, изученных в модулях дисциплин, формирующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Практика закрепляет теоретические знания, полученные студентами при изучении этих дисциплин.

Результаты, полученные при прохождении учебной практики, применяются при написании выпускных работ, в других курсах, а также в дальнейшей трудовой деятельности выпускника.

**4. Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, продолжительность – 2 недели, в том числе:**

**контактная аудиторная работа:** практические занятия 2 часа;

**контактная внеаудиторная работа:** самостоятельная работа на базе практики 60 часов;

**самостоятельная работа:** 46 часов.

### 5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-1.5 Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения</p>
<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1 Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии УК-4.2 Составляет в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров УК-4.5 Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая наиболее подходящий формат</p>
<p>ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства</p>	<p>ОПК-1.1 Определяет угрозы информационной безопасности для объекта информатизации ОПК-1.2 Осуществляет классификацию защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности ОПК-1.3 Применяет основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения систем защиты информации</p>

<p>ОПК-2 Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1 Применяет типовые программные средства сервисного назначения, информационного поиска и обмена данными в сети Интернет ОПК-2.2 Составляет документы, используя прикладные программы офисного назначения ОПК-2.3 Применяет основные методы программирования в выбранной операционной среде</p>
<p>ОПК-4 Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-4.1 Строит и изучает математические модели физических явлений и процессов ОПК-4.2 Решает типовые прикладные физические задачи ОПК-4.3 Использует стандартные методы и средства проектирования цифровых узлов и устройств ОПК-4.4 Анализирует и синтезирует электронные схемы ОПК-4.5 Определяет состав компьютера: тип процессора и его параметры, тип модулей памяти и их ОПК-4.6 Применяет технические и программные средства тестирования с целью определения исправности компьютера и оценки его производительности</p>
<p>ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации;</p>	<p>ОПК-5.1 Классифицирует защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности ОПК-5.2 Обосновывает решения, связанные с реализацией правовых норм по защите информации в пределах должностных обязанностей ОПК-5.3 Разрабатывает проекты локальных правовых актов, инструкций, регламентов и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности в организации ОПК-5.4 Формулирует основные требования по защите конфиденциальной информации, персональных данных и охране результатов интеллектуальной деятельности в организации ОПК-5.5 Формулирует основные требования информационной безопасности при эксплуатации компьютерной системы ОПК-5.6 Использует нормативные документы в области технической защиты информации</p>
<p>ОПК-6</p>	<p>ОПК-6.1</p>

Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в компьютерных системах и сетях в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	Разрабатывает модели угроз и модели нарушителя компьютерных систем ОПК-6.2 Разрабатывает проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации ОПК-6.3 Определяет политику контроля доступа работников к информации ограниченного доступа ОПК-6.4 Применяет отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценивания защищенности компьютерной системы
ОПК-7 Способен создавать программы на языках высокого и низкого уровня, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ	ОПК-7.1 Разрабатывает и применяет на языке высокого уровня алгоритмы решения типовых профессиональных задач ОПК-7.2 Применяет известные методы программирования и возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач ОПК-7.3 Использует основные принципы разработки, документирования, тестирования и отладки программ
ОПК-12 Способен администрировать операционные системы и выполнять работы по восстановлению работоспособности прикладного и системного программного обеспечения	ОПК-12.1 Применяет основные принципы конфигурирования и администрирования операционных систем ОПК-12.2 Использует методы системного программирования
ОПК-15 Способен администрировать компьютерные сети и контролировать корректность их	ОПК-15.1 Осуществляет проектирование и оптимизацию функционирования компьютерных сетей ОПК-15.2 Работает с сетевым оборудованием и сетевым программным

**6. Форма промежуточной аттестации (форма отчетности по практике) зачет с оценкой.**

**Время проведения практики: курс 3, семестр 6.**

**7. Язык преподавания русский.**

**8. Место проведения практики (база практики)**

Место проведения практики – кафедра компьютерной безопасности и математических методов управления ТвГУ (170002 Тверская обл., г. Тверь, пер. Садовый, д. 35).

**Перечень профильных организаций/предприятий (баз практик), с которыми заключены долгосрочные договоры для проведения практики**

№ п\п	Предприятие/организация	Реквизиты и сроки действия договоров

**9. Содержание практики, структурированное по темам (разделам, этапам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий/работы**

Учебная программа – наименование разделов / тем, этапов	Всего (час.)	Контактная работа (час.)			Самостоятельная работа (час.)
		Лекции	Семинарские/ Практические занятия/ Лабораторные работы ( <i>оставить нужное</i> )	Самостоятельная работа на базе практики	
Организационный этап	6	-	2	2	2
Знакомство с основными математическими методами компьютерной безопасности	18	-	-	6	12
Освоение методических подходов к изучению математических методов компьютерной безопасности	34	-	-	18	16

Выполнение индивидуальных заданий	38	-	-	22	16
Подготовка отчета	12	-	-	8	4
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>60</b>	<b>46</b>

**Рабочий график (план) проведения практики** составляется руководителем практики от университета (Приложение 1).

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от университета и руководителем практики от профильной организации составляется **совместный рабочий график (план) проведения практики**.

**Индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики** составляются руководителем практики от университета, согласовываются с руководителем практики от профильной организации (Приложение 2)

## **10. Перечень отчетной документации и требования к ней**

По итогам практики представляется:

- аттестационный лист уровня освоения профессиональных компетенций (Приложение 3),
- характеристика на обучающегося (Приложение 4),
- дневник практики (Приложение 5),
- отчет, содержащий информацию о сроках и месте проведения практики,
- оформленные результаты научно-исследовательской работы.

### **Требования к оформлению документации**

Для набора текста и таблиц следует использовать редактор Microsoft Word для Windows. Перед набором текста настройте указанные ниже параметры текстового редактора: поля по 2 см; шрифт Times New Roman, размер – 14; межстрочный интервал – 1,5; выравнивание по ширине; абзацный отступ – 1,25 см; ориентация листа – книжная.

### **Критерии и шкала оценивания отчетной документации:**

Поставлены цели и задачи, все поставленные задачи решены правильно, работа структурирована, выдержана логическая последовательность – оценка «отлично».

Поставлены цели и задачи, все поставленные задачи решены правильно, работа плохо структурирована или не выдержана логическая последовательность – оценка «хорошо».

Поставлены цели и задачи, имеются ошибки при решении поставленных задач – оценка «удовлетворительно».

Не поставлены цели и задачи, имеются ошибки при решении поставленных задач, работа не структурирована – оценка «неудовлетворительно».

### **Примеры типовых заданий по практике и шкала оценивания**

<b>Примеры типовых заданий по практике</b>	<b>Шкала оценивания</b>	<b>Планируемый образовательный результат</b>
1. Составить обзор нормативно-правовых актов ФСТЭК России по вопросам защиты информации ограниченного доступа. 2. Составить обзор нормативно-правовых актов, руководящих и методических документов ФСТЭК России по вопросам сертификации средств защиты информации. 3. Выписать требования ФСТЭК России к сертифицированным операционным системам.	Грамотно осуществляет анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, правильно классифицирует и формулирует основные требования по защите конфиденциальной информации, исходя из нормативных правовых актов, нормативных и методических документов – 5 баллов Грамотно осуществляет анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, классифицирует и формулирует основные требования по защите конфиденциальной информации, исходя из нормативных правовых актов, нормативных и методических документов неполно – 4 балла Осуществляет анализ проблемных ситуаций, классифицирует и формулирует основные требования по защите конфиденциальной информации, исходя из нормативных правовых актов, нормативных и	УК-1, ОПК-1,5,6



	<p>методических документов с недочетами – 3 балла          Осуществляет анализ проблемных ситуаций, классифицирует и формулирует основные требования по защите конфиденциальной информации с грубыми ошибками – 2 балла          Не владеет – 0 баллов</p>	
<p>1. Разработать спецификации задания по безопасности для подсистемы разграничения доступа операционной системы Linux.</p> <p>2. Разработать спецификации задания по безопасности для подсистемы разграничения доступа операционной системы Windows CE для платформы карманных портативных компьютеров и смартфонов.</p>	<p>Показывает отличные знания предметной области – 5 баллов.          Показывает хорошие знания предметной области – 4 балла.          Показывает средние знания предметной области – 3 балла.          Имеет общие представления о предметной области – 2 балла.          Не знает – 0 баллов.</p>	<p>ОПК-2,4,7          ОПК-5,6</p>
<p>Настройте политику аудита и проведите аудит защищенной системы.</p>	<p>Показывает отличные знания предметной области – 5 баллов.          Показывает хорошие знания предметной области – 4 балла.          Показывает средние знания предметной области – 3 балла.          Имеет общие представления о предметной области – 2 балла.          Не знает – 0 баллов.</p>	<p>ОПК-12, 15</p>
<p>Подготовьте выступление с отчетом о работе по итогам практики.</p>	<p>Поставлены цели и задачи, материал адекватно подобран, информация достоверна, работа структурирована, выдержана логическая последовательность, налажен контакт с аудиторией – 5 баллов.          Поставлены цели и задачи, материал адекватно подобран, информация достоверна, работа плохо структурирована, выдержана логическая последовательность, слабо налажен контакт с аудиторией – 4 балла.          Поставлены цели и задачи, материал адекватно подобран, имеются неточности информации, работа плохо структурирована, нарушена логическая последовательность, слабо</p>	<p>УК -1, 4, ОПК-1, ОПК-5</p>

	<p>налажен контакт с аудиторией–3 балла.</p> <p>Не поставлены цели и задачи, материал адекватно подобран, имеются фактические ошибки в информации, работа не структурирована, нет контакта с аудиторией – 2 балла.</p> <p>Не владеет–0 баллов.</p>	
--	--	--

## 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики

### 1) Рекомендуемая литература

#### а) Основная литература:

1. Шаньгин В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учебное пособие / В. Ф. Шаньгин; Московский институт электронной техники. - 1. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2023. - 416 с. – Режим доступа : <https://znanium.com/catalog/document?id=418929>.
2. Партыка Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т. Л. Партыка, И. И. Попов; Российский государственный гуманитарный университет РГГУ; Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова. - 5. - Москва : Издательство "ФОРУМ", 2021. - 560 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=364475>
3. Кобылянский В. Г. Операционные системы, среды и оболочки [Электронный ресурс] / В. Г. Кобылянский. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 120 с. - Книга из коллекции Лань – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/254651>

#### б) Дополнительная литература:

1. Операционные системы. Основы UNIX : учебное пособие / А. Б. Вавренюк [и др.]; Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ". - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 160 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ВО - Бакалавриат. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=426701>
2. Компьютерные науки. Деревья, операционные системы, сети / И.Ф. Астахова, И.К. Астанин, И.Б. Крыжко. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2013. - 88 с.: 60x90 1/16. (обложка) ISBN 978-5-9221-1449-3 <http://znanium.com/go.php?id=428176>
3. Журавлева Т.Ю. Практикум по дисциплине «Операционные системы» [Электронный ресурс]: автоматизированный практикум/ Т.Ю. Журавлева.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 40 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20692.html>

### 2) Программное обеспечение

Adobe Acrobat Reader DC - Russian	бесплатно
Cadence SPB/OrCAD 16.6	Государственный контракт на поставку лицензионных программных продуктов 103 - ГК/09 от 15.06.2009
Git version 2.5.2.2	бесплатно
Google Chrome	бесплатно
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows	Акт на передачу прав ПК545 от 16.12.2022
Lazarus 1.4.0	бесплатно
Mathcad 15 M010	Акт предоставления прав ИС00000027 от 16.09.2011;
MATLAB R2012b	Акт предоставления прав № Us000311 от 25.09.2012;
Многофункциональный редактор ONLYOFFICE	бесплатно
ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО	бесплатно
Microsoft Web Deploy 3.5	бесплатно
MiKTeX 2.9	бесплатно
MSXML 4.0 SP2 Parser and SDK	бесплатно
MySQL Workbench 6.3 CE	бесплатно
NetBeans IDE 8.0.2	бесплатно
Notepad++	бесплатно
Origin 8.1 Sr2	договор №13918/M41 от 24.09.2009 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
PostgreSQL 9.6	бесплатно
Python 3.4.3	бесплатно
Visual Studio 2010 Prerequisites - English	Акт на передачу прав №785 от 06.08.2021 г.
WCF RIA Services V1.0 SP2	бесплатно
WinDjView 2.1	бесплатно
WinPcap 4.1.3	бесплатно
Wireshark 2.0.0 (64-bit)	бесплатно
R studio	бесплатно

### 3) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/> Договор № 4-е/23 от 02.08.2023 г.
2. ЭБС Znanium.com <https://znanium.com/> Договор № 1106 эбс от 02.08.2023 г.
3. ЭБС Университетская библиотека online <https://biblioclub.ru> Договор № 02-06/2023 от 02.08.2023 г.
4. ЭБС ЮРАЙТ <https://urait.ru/> Договор № 5-е/23 от 02.08.2023 г.
5. ЭБС IPR SMART <https://www.iprbookshop.ru/> Договор № 3-е/23К от 02.08.2023г.
6. <https://cyberleninka.ru/> научная электронная библиотека «Киберленинка».

7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы)

[https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp);

8. Репозиторий ТвГУ <http://eprints.tversu.ru>

4) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

[www.fstec.ru](http://www.fstec.ru) Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России)

<http://www.intuit.ru/> Национальный Открытый Университете «ИНТУИТ»

[http://www.cisco.com/c/ru\\_ru/index.html](http://www.cisco.com/c/ru_ru/index.html) Сетевой Академии Cisco

[http://eos.ibi.spb.ru/umk/11\\_11/5/5\\_R0\\_T1.html](http://eos.ibi.spb.ru/umk/11_11/5/5_R0_T1.html) - Электронное учебное пособие «Информационная безопасность»

## 12. Методические материалы для обучающихся по прохождению практики

Прохорова О. В. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс] : учебник для вузов / О. В. Прохорова. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 124 с. - Книга из коллекции Лань - Информатика. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/293009>

Вержаковская М. А. Вычислительные системы, операционные системы, сетевые технологии и информационные ресурсы [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. А. Вержаковская, В. Ю. Аронов. - Самара : ПГУТИ, 2022. - 181 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/320834M>.

Кудрявцев Н. Г. Основы работы в ОС Linux. Начальное конфигурирование и администрирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Г. Кудрявцев, И. Н. Фролов. - Горно-Алтайск : ГАГУ, 2022. - 108 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/271097>

Сергеева, Ю.С. Защита информации: Конспект лекций: учебное пособие / Ю.С. Сергеева. - М. : А-Приор, 2011. - 128 с. - (Конспект лекций). - ISBN 978-5-384-00397-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=72670>

## 13. Материально-техническое обеспечение

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, Кафедра компьютерной безопасности и математических методов управления №	Набор мебели Монитор Sony F 100 Принтер Canon 1120 Системный блок PIV 2400/GA 81G1000/256DDR 3200(2шт)/120GB/7200/CD RW+DVD Toshiba/IDE/FDD/Mits/Gen Opt/Codegen 300W

14, (170002 Тверская обл., г. Тверь, пер. Садовый, д. 35)	МФУ Canon i-Sensys MF 4410 Компьютер INT Allegro, монитор Benq 24" GL2460 Компьютер INT Allegro, монитор Benq 24" GL2460
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория №305 (170100 Тверская обл., г. Тверь, ул. Трехсвятская, д. 16/31)	Набор учебной мебели, Меловая доска, Принтер струйный DJ HP 5652, A4, LPT, USB, Компьютер AS S939 AMD ATHLON 63 3500+ Монитор 17" NEC – 2 шт., Принтер лазерный CANON LBP – 3000 A4, Процессор XEROX WC PE 114e, Компьютер SINTO – 2 шт., ИБП UPS BK650EI – 2 шт.
Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Компьютерный класс математического факультета № 16 (170002, Тверская обл., г.Тверь, пер. Садовый, дом 35)	Набор учебной мебели, Меловая доска, Компьютер INT Allegro, монитор Benq 24" GL2460 – 10 шт.
Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Компьютерный класс математического факультета № 21 (170002, Тверская обл., г.Тверь, пер. Садовый, дом 35)	Набор учебной мебели, Компьютер iRU Corp 510 I5-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB 21.5" – 8 шт.; Коммутатор D-Link DGS-1016D/GE
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Математический кабинет № 213 (170002, Тверская обл., г.Тверь, пер. Садовый, дом 35)	Набор учебной мебели, Меловая доска, Переносной ноутбук, Компьютер:(процессор Core i5-2400+монитор LC E2342T (10шт.) Графопроектор, мультимедийный комплект учебного класса (вариант № 1) Проектор Casio XJ-M140, кронштейн, кабель, удлинитель, настенный проекц. экран Lumien 180*180.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, Деканат математического факультета №221 (170002 Тверская обл., г. Тверь, пер. Садовый, д. 35)	Набор мебели, Компьютер RAMEC STORM Custom W Core 2 Duo E 7500/Foxconn G31MXP-K/DDR 2x1024 Mb /Pc 6400/Hdd 50 Gb /DVD-RW/Монитор Benq 22"/клавиатура/оптик мышь Копир-принтер-сканер Sharp MX-B200QE

	<p>Лазерный сетевой копир-принтер Kyocera TASKalfa 181          Компьютер Ramec\ Монитор AOC E2250Swda\          Монитор LG 19" L192WS-SN          Ноутбук Lenovo IdeaPad B570          Ноутбук Lenovo IdeaPad B570          Ноутбук Lenovo IdeaPad B570          Ноутбук Packard Bell EasyNote          Ноутбук Lenovo IdeaPad          Проектор видео BenQ MP720DLP 1024*768          Проектор BenQ PB6210 (1024*768)          Системный блок DEPO Neos 430 MD Core 2 Duo E4400 2.0GHz/2*1GB DDR2/160G/DVD-ROM/LAN/клав/мышь/коврик          Цветной лазерный принтер Kyocera FS-C5150DN          Лазерный принтер Samsung ML-3310d</p>
Компьютерный класс общего доступа (170002 Тверская обл., г. Тверь, пер. Садовый, д. 35)	Набор мебели, 30 компьютеров, выход в интернет
Филиал №3 научной библиотеки ТвГУ (170002 Тверская обл., г. Тверь, пер. Садовый, д. 35)	Набор мебели, 3 компьютера, выход в интернет

Помещения профильных организаций согласно договору.

#### 14. Сведения об обновлении программы практики

№п.п.	Обновленный раздел программы практики	Описание внесенных изменений	Реквизиты документа, утвердившего изменения
1.			
2.			

## Приложение 1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»  
Математический факультет

### РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРАКТИКИ

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. обучающегося)

Специальность: 10.05.01 Компьютерная безопасность

Специализация: Математические методы защиты информации

Вид практики: *Учебная*

Тип практики: *Учебно-лабораторная*

Руководитель практики от ТвГУ

\_\_\_\_\_  
(уч. степень, уч. звание, Ф.И.О.)

Руководитель практики от профильной организации (при прохождении  
практики на базе профильной организации)

\_\_\_\_\_  
(наименование профильной организации должность Ф.И.О.)

№	Сроки проведения	Планируемые работы
1.		Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности
2.		Изучение литературы
3.		Решение поставленной задачи
4.		Оформление результатов работы
5.		Подготовка и защита отчета по практике

Руководитель практики от ТвГУ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»  
Математический факультет

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ**

\_\_\_\_\_  
Фамилия, Имя, Отчество студента (-ки) полностью

Специальность: 10.05.01 Компьютерная безопасность

Специализация: Математические методы защиты информации

Вид практики: *Учебная*

Тип практики: *Учебно-лабораторная*

Индивидуальные задания на практику

№	Планируемые работы	Дата и место проведения, консультант	Отметка о выполнении
1.	Участие в установочной конференции по практике, инструктаж по технике безопасности		
2.	Изучение литературы		
3.	Решение поставленной задачи		
4.	Оформление результатов работы		
5.	Подготовка и защита отчета по практике		

Дата выдачи задания: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от ТвГУ:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_



АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

уровня освоения профессиональных компетенций  
в ходе прохождения учебной практики (учебно-лабораторная практика)  
(вид и тип практики)

обучающимся \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

по направлению/специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность  
(код и наименование направления/специальности)

1. Профессиональные компетенции

Коды и наименование компетенций/индикаторов компетенций	Уровень освоения		Критерии достаточности
	Достаточный	Недостаточный	
УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5) Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий			Проявлены индикаторы достижения соответствующих компетенции
УК-4 (УК-4.1; УК-4.2; УК-4.5) Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия			Проявлены индикаторы достижения соответствующих компетенции
ОПК-1 (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3) Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства			Проявлены индикаторы достижения соответствующих компетенции
ОПК-2 (ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3) Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;			Проявлены индикаторы достижения соответствующих компетенции
ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6) Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности			Проявлены индикаторы достижения соответствующих компетенции

ОПК-5 (ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6) Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации			Проявлены индикаторы достижения соответствующих компетенции
ОПК-6 (ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4) Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в компьютерных системах и сетях в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю			Проявлены индикаторы достижения соответствующих компетенции
ОПК-7 (ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3) Способен создавать программы на языках высокого и низкого уровня, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ			Проявлены индикаторы достижения соответствующих компетенции
ОПК-12 (ОПК-12.1; ОПК-12.2) Способен администрировать операционные системы и выполнять работы по восстановлению работоспособности прикладного и системного программного обеспечения			Проявлены индикаторы достижения соответствующих компетенции
(ОПК-15.1; ОПК-15.2) Способен администрировать компьютерные сети и контролировать корректность их функционирования			Проявлены индикаторы достижения соответствующих компетенции

Руководитель практики от вуза:

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (ФИО)

Ответственное лицо от профильной организации (*при прохождении практики на базе профильной организации*):

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (ФИО)

дата \_\_\_\_\_ Разрыв страницы

ХАРАКТЕРИСТИКА НА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

\_\_\_\_\_ (ФИО)  
 \_\_\_\_\_ 3 курс, \_\_\_\_\_ 10.05.01 Компьютерная безопасность \_\_\_\_\_  
 (курс, код и наименование образовательной программы)  
 \_\_\_\_\_ прошедшего учебную практику(учебно-лабораторная практика)  
 с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 в \_\_\_\_\_  
 (наименование профильной организации)

В ходе практики у обучающегося сформированы компетенции в соответствии рабочей программой практики.  
 Качество выполнения работы в соответствии с требованиями индивидуального задания на практику \_\_\_\_\_

Замечания и рекомендации \_\_\_\_\_

Итоговая оценка по практике (выставляется на основании ведения дневника по практике, отчета по практике, аттестационного листа) \_\_\_\_\_

Руководитель практики от ТвГУ:

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ФИО)

Ответственное лицо от профильной организации (*при прохождении практики на базе профильной организации*)

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ФИО)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ДНЕВНИК

прохождения учебной практики (учебно-лабораторная практика)  
(вид и тип практики)

обучающимся \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

по направлению/специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность  
(код и наименование направления/специальности)

Дата	Содержание работы в соответствии с индивидуальным заданием	Отметка о выполнении

Руководитель практики от ТвГУ:

\_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

Ответственное лицо от профильной организации (*при прохождении практики на базе профильной организации*)

\_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.