

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова**  
Кафедра математического моделирования

УТВЕРЖДАЮ

Декан математического факультета



Нестеров П.Н.

20 июня 2023 г.

**Рабочая программа производственной практики**  
**«Преддипломная практика»**

Направление подготовки (специальности)  
01.04.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль)  
«Математическое моделирование и численные методы»

Форма обучения очная

Программа рассмотрена  
на заседании кафедры  
от 11 апреля 2023 г., протокол № 8

Программа одобрена НМК  
математического факультета  
протокол № 9 от 3 мая 2023 г.

## 1. Способ и формы проведения практики

Организация, способ и форма проведения практики определяется положением "О проведении практики как компонента образовательной программы, реализуемого в форме практической подготовки, для студентов, осваивающих образовательные программы высшего образования", утвержденного приказом ректора ФГБОУ ВО ЯрГУ им. П.Г. Демидова от 25.02.2021 г. № 149. Данное положение распространяется на образовательные программы (далее - ОП) высшего образования – программы бакалавриата, специалитета, магистратуры и программы подготовки кадров высшей квалификации, – реализуемые в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, и на все формы получения высшего образования, включая очную, очно-заочную и заочную. Данная технологическая практика строится на основании ФГОС ВО № 1427 от 17.11.2020 г. на направление подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», по профилю «Безопасность компьютерных систем».

**Вид практики** - производственная практика.

**Тип практики** – преддипломная практика.

**Способ проведения практики** - стационарная.

**Место проведения практики:** практика проводится в структурных подразделениях ЯрГУ либо в профильных организациях, расположенных на территории города Ярославля.

**Время проведения практики** – 4 курс 8 семестр.

## 2. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика относится к обязательной части образовательной программы. В течение преддипломной практики студенты применяют знания и умения, полученные при изучении профессиональных дисциплин ООП. В ходе преддипломной практики закрепляется и завершается формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. В период преддипломной практики студент набирает теоретический и практический материал, который может быть использован при выполнении ВКР, в т.ч. сведения о производственной деятельности организации, являющейся базой практики, проводит эксперимент по избранной теме. Практика должна подтвердить, что студент умеет организовать свой труд, владеет необходимыми методами сбора, хранения, обработки информации, применяемых в сфере его профессиональной деятельности; а также является грамотным специалистом в области защиты информации и способен успешно работать по выбранному направлению.

## 3. Планируемые результаты обучения при прохождении преддипломной практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОП по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» (уровень бакалавриата).

Процесс прохождения практики нацелен на формирование следующих элементов компетенций в соответствии с ФГОС ВО № 1427 от 17.11.2020 г. на направление подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность, направленных на приобретение следующих знаний, умений, навыков и (или) опыта по профилю деятельности «Безопасность компьютерных систем»:

Формируемая компетенция (код и формулировка)	Индикатор достижения компетенции (код и формулировка)	Перечень планируемых результатов обучения
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
<b>ОПК-8</b> Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности.	<b>ИД-ОПК-8_3</b> Знает основные нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в сфере информационной безопасности на территории Российской Федерации.	<b>Знает</b> нормативные правовые акты, нормативные и методические документы в области информационной безопасности и защиты информации, правовые основы организации защиты Государственной тайны и конфиденциальной информации.
	<b>ИД-ОПК-8_2</b> Умеет обобщать, анализировать и систематизировать научную информацию в области информационной безопасности	<b>Умеет</b> анализировать и разрабатывать проекты локальных правовых актов, инструкций, регламентов и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности в организации.  <b>Умеет</b> осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативно-правовых актов и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности.  <b>Владеет навыками</b> поиска и обобщения научно-технической литературы, технической документации, методических документов и рекомендаций в целях решения задач профессиональной деятельности.

<p><b>ОПК-10</b> Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты.</p>	<p><b>ИД-ОПК-10_6</b> Способен участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты.</p>	<p><b>Знает</b> основные проблемы обеспечения информационной безопасности на типовых объектах защиты, принципы обеспечения информационной безопасности объекта защиты в рамках комплексного подхода.</p> <p><b>Умеет</b> выявлять проблемные места, ограничения конкретных решений в сфере информационной безопасности; грамотно указать на существующие проблемы и ограничения; предложить правильные решения существующих проблем и ограничений. Способен проводить анализ исходных данных для проектирования защищенной сети.</p> <p><b>Владеет навыками</b> анализа исходных данных для проектирования корпоративной сети, подсистем и средств обеспечения информационной</p>
	<p><b>ИД-ОПК-10_7</b> Способен разрабатывать политики безопасности, политики управления доступом информационными потоками в компьютерных системах с учетом угроз безопасности информации и требований по защите информации.</p>	<p><b>Знает</b> меры по обеспечению информационной безопасности и методы управления процессом их реализации на объекте защиты.</p> <p><b>Умеет</b> формировать политику информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности.</p> <p><b>Владеет навыками.</b> Владеет навыками управления процессом реализации политики информационной безопасности, организации и поддержки выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности на объекте защиты.</p>

<p><b>ОПК-12</b> Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений.</p>	<p><b>ИД-ОПК-12_4</b> Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения защиты информации.</p>	<p><b>Знает</b> основные методы управления информационной безопасностью в современных ОС; особенности администрирования основных СЗИ.</p> <p><b>Умеет</b> проводить анализ исходных данных для проектирования защищенной сети. Способен настраивать стандартные средства обеспечения информационной безопасности.</p> <p><b>Владеет навыками</b> анализа исходных данных для проектирования корпоративной сети, подсистем и средств обеспечения информационной безопасности.</p>
	<p><b>ИД-ОПК-12_3</b> Умеет оценивать информационные риски в автоматизированных системах; умеет разрабатывать основные показатели технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;</p>	<p><b>Знает</b> методы и средства контроля эффективности технической защиты информации.</p> <p><b>Умеет</b> оценивать информационные риски в информационных системах. – проводить технико-экономическое обоснование стандартных проектных решений, связанных с обеспечением и управлением ИБ.</p> <p><b>Владеет навыками</b> участия в разработке проектной и технической документации по информационной безопасности и проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений в области обеспечения и управления ИБ.</p>

**4. Объем практики составляет 6 зачетных единиц, 216 акад. часов.**

**5. Содержание практической подготовки при проведении практики**

№ п/п	Тип(ы) практики, этапы прохождения практики	Формы отчетности
1	Установочная конференция	Отчет руководителя практики
2	Подготовительный этап	Отметки в дневниках практики студентов

3	Научно-исследовательский этап	Отметки в дневниках практики студентов
4	Этап выполнения исследовательских работ по индивидуальному плану	Отметки в дневниках практики студентов
5	Этап оформления отчёта по итогам практики	Отметки в дневниках практики студентов
6	Защита отчетов по результатам преддипломной практики комиссии на заседании кафедры КБ и ММОИ	Отметки в дневниках практики студентов
7	Итоговая конференция по преддипломной практике	Отметки в дневниках практики студентов

#### Содержание этапов практики:

##### 1. Установочная конференция

2. **Подготовительный этап:** инструктаж по общим вопросам; инструктаж по технике безопасности. Составление первоначального плана работ.

##### 3. Научно-исследовательский этап:

Выбор темы исследования. Определение проблемы, объекта и предмета исследования. Формулирование цели и задач исследования. Составление математической модели.

Анализ литературы и исследований по проблеме. Подбор специальных источников по теме (нормативно-правовые акты, рекомендации ФСТЭК и ФСБ России, базы данных уязвимостей, техническая документация, патентные материалы, научные отчеты, и др.). Составление библиографии. Корректировка плана работ.

Углубленное изучение вопросов информационной безопасности в соответствии с поставленной практической задачей, в том числе возможно изучение встроенных механизмов безопасности операционных систем (ОС) Windows и Linux; приобретение навыков администрирования ОС Windows и Linux; углубленное изучение Active Directory (AD), а также других программных и программно-аппаратных средств защиты информации с учетом реализованных в них математических методов. Приобретение навыков настройки безопасной работы домена Windows.

##### 4. Этап выполнения исследовательских работ по индивидуальному плану

Проведение обзора существующих математических моделей и методов защиты информации, используемых для решения поставленной задачи. Сравнительный анализ математических моделей и методов защиты информации, выбор наиболее подходящей модели, ее корректировка или разработка алгоритма, реализующего современные математические методы защиты информации, анализ результатов. Выбор программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе отечественного производства, с учетом реализованных в них математических методов для решения поставленной задачи.

Одной из задач задач проектно-технологической практики является приобретение опыта в правильной с точки зрения безопасности настройке современных ОС и их сетевого взаимодействия. В рамках этой задачи могут выполнены такие работы: создание домена Windows из нескольких рабочих станций и контроллера домена, моделирующего сеть некоторой организации; создание учетных записей для работы на рабочих станциях, для

администрирования рабочих станций, для контроллера домена; выполнение анализа защищенности домена: возможность получения прав локального администратора на рабочих станциях, возможность повышения привилегий на рабочих станциях и т. д.; проанализировать уязвимость к современным эксплоитам.

#### **5. Этап оформления отчёта по итогам практики**

Ведение дневника практики. Описание проделанной работы. Составление отчета по практике. Формулирование выводов и предложений по организации практики. Представление отчета и дневника практики.

#### **6. Защита отчетов по результатам проектно-технологической практики комиссии на заседании кафедры КБ и ММОИ**

Защита отчета.

#### **7. Итоговая конференция по проектно-технологической практике**

Выступление на конференции.

### **6. Фонд оценочных средств**

#### **6.1 Формы оценки по преддипломной практике.**

По результатам прохождения практики проводится итоговая конференция, студенты готовят в произвольной форме краткие индивидуальные письменные отчеты о выполнении в ходе практики выбранных ими заданий, полученных при этом знаниях, умениях и навыках.

#### **6.2 Критерии оценивания результатов практики**

Отчеты о выполнении индивидуальных заданий защищаются студентами на комиссии кафедры КБ и ММОИ с постановкой им, при положительном решении комиссии, дифференцированного зачета по учебной практике.

При выведении оценки должны учитываться не только качество выполненного задания, ответы студента на теоретические вопросы, но и вся деятельность в период прохождения проектно-технологической практики.

Отчет по практике должен быть изложен технически грамотным языком с применением рекомендованных терминов и аббревиатур. При защите отчета по практике оценивается соответствие информации, представленной в отчете, данным из информационных ресурсов общего доступа сети Интернет, материалов лекций, учебной и технической литературы.

Список вопросов и (или) заданий для проведения промежуточной аттестации

На защите практики обучающемуся могут быть заданы в том числе следующие вопросы:

1. Кратко расскажите о использованной Вами методике эффективной организации работы. Обоснуйте ответ, приведите ссылки на первоисточники.
2. Кратко расскажите об основах тайм-менеджмента. Приведите ссылки на первоисточники.
3. Приведите номера и названия нескольких основных правовых нормативных документов в сфере информационной безопасности, регламентирующих разработку политики управления доступом.

4. Кратко расскажите о методах разработки политик управления доступом и информационными потоками, предусмотренных действующими правовыми нормативными документами в сфере информационной безопасности.
5. Кратко расскажите о методы разработки политик управления информационными потоками в компьютерных системах, предусмотренных действующими правовыми нормативными документами в сфере информационной безопасности.
6. Перечислите основные проблемы обеспечения информационной безопасности на типовых объектах защиты.
7. Назовите критерии для сравнительного анализа и осуществления выбора программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.
8. Приведите номера и названия нескольких основных правовых нормативных документов в сфере информационной безопасности, регламентирующих проведение работ по администрированию средств защиты информации в компьютерных системах и сетях.
9. Перечислите методы и средства контроля эффективности технической защиты информации.
10. Назовите основные методы управления информационной безопасностью в современных ОС.
11. Опишите особенности администрирования основных СЗИ.
12. Кратко расскажите о порядке проведения работ по администрированию средств защиты информации в компьютерных системах и сетях, предусмотренном действующими правовыми нормативными документами в сфере информационной безопасности.
13. Приведите номера и названия нескольких основных правовых нормативных документов в сфере информационной безопасности, регламентирующих администрированию системного программного обеспечения в компьютерных системах и сетях.
14. Кратко расскажите о содержании работ по администрированию системного программного обеспечения в компьютерных системах и сетях, предусмотренных действующими правовыми нормативными документами в сфере информационной безопасности.
15. Кратко расскажите о методике оценивания уровня безопасности компьютерных систем и сетей, предусмотренной действующими правовыми нормативными документами в сфере информационной безопасности. Приведите номера и названия этих документов.
16. Кратко расскажите о методике проведения экспериментальных исследований компьютерных систем с целью выявления уязвимостей, предусмотренной действующими правовыми нормативными документами в сфере информационной безопасности. Приведите номера и названия этих документов.

### **Критерии выставления оценки**

1. **Оценка, рекомендуемая руководителем практики от организации.**  
Оценка руководителя, учитывающая качество выполненного задания, является основным критерием. Тем не менее она может быть изменена в большую или меньшую сторону.
2. **Грамотное изложение отчета о проделанной работе в письменной и устной форме.**  
Отчет по практике должен быть изложен технически грамотным языком с применением рекомендованных терминов и аббревиатур, документы должны быть оформлены в соответствии с правилами, идентичными «Правилам оформления



выпускной квалификационной работы в ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова».

3. **Ответы студента на вопросы.**

4. **Наличие правильно оформленных документов в соответствии с «ЯрГУ-СК-П-217-2021 Положение о практике обучающихся».**

Отсутствие или грубые нарушения в оформлении документов (отсутствие печатей, подписей или содержательной части) могут быть основанием для выставления оценки «неудовлетворительно».

**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для прохождения практики**

**а) основная литература**

1. Рагозин, Ю. Н. Организация и управление подразделением защиты информации на предприятии : учебное пособие / Рагозин Ю. Н. , Мельник В. А. - Санкт-петербург : ИЦ Интермедия, 2019. - 240 с. - ISBN 978-5-4383-0180-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785438301806.html> (дата обращения: 26.01.2022). - Режим доступа : по подписке.
2. Сердюк, В. А. Организация и технологии защиты информации: обнаружение и предотвращение информационных атак в автоматизированных систем предприятий : учебное пособие / В. А. Сердюк. — Москва : Высшая школа экономики, 2011. — 572 с. — ISBN 978-5-7598-0698-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/66085> (дата обращения: 26.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Казарин, О. В. Надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для вузов / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 342 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05142-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493262> (дата обращения: 26.01.2022).
4. Указ президента России от 05.12.2016 № 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности российской Федерации».
5. Федеральный закон «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» от 26 июля 2017 г. № 187-ФЗ.

**б) дополнительная литература**

1. Молдовян, А. А. Протоколы аутентификации с нулевым разглашением секрета : учебное пособие / А. А. Молдовян, Д. Н. Молдовян, А. Б. Левина. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2016. — 55 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91498> (дата обращения: 26.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Косолапов, Ю. В. Протоколы защищенных вычислений на основе линейных схем разделения секрета : учебное пособие / Ю. В. Косолапов. - Ростов н/Д : ЮФУ, 2020. - 112 с. - ISBN 978-5-9275-3317-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927533176.html> (дата обращения: 26.01.2022). - Режим доступа : по подписке.
3. ГОСТ Р ИСО/МЭК 56045-2014г., «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Рекомендации для аудиторов в отношении мер и средств контроля и управления информационной безопасностью». Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии России, М.: «Стандартинформ», 2015. - 44с.
4. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 19791-2008г., «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Оценка безопасности автоматизированных

- систем», Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии России, М.: «Стандартинформ», 2009. - 126с.
5. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27007-2014г., «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Руководства по аудиту систем менеджмента информационной безопасности», Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии России, М.: «Стандартинформ», 2015. - 27с.
  6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 18044-2007г., «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Менеджмент инцидентов информационной безопасности», Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии России, М.: «Стандартинформ», 2009. - 46с.
  7. ГОСТ Р ИСО/МЭК 18045-2013г., «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Методология оценки безопасности информационных технологий», Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии России, М.: «Стандартинформ», 2014. - 250с.
  8. ГОСТ Р ИСО/МЭК 53131-2008 «Защита информации. Рекомендации по услугам восстановления информации после чрезвычайных ситуаций функций и механизмов безопасности информационных и телекоммуникационных технологий. Общие положения», Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии России, М.: «Стандартинформ», 2011. - 48с.
  9. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2012г., 15408-2-2013г., 15408-3-2013г., «Информационная технология. Методы и средства обеспечения информационной безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий», «Часть 1. Введение и общая модель», «Часть 2. Функциональные компоненты безопасности», «Часть 3. Компоненты доверия к безопасности», Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии России, М.: «Стандартинформ», Часть 1.-2014.-56с., Часть 2.-2014.-164с., Часть 3.-2014.-152с.
  10. Информационный документ ФСТЭК России № 240/24/3095 от 20.03.2012г. «об утверждении Требований к средствам антивирусной защиты». ФСТЭК России, 2012.- 3с.
  11. Руководящий документ ФСТЭК России (бывш. Гостехкомиссия) «Защита от несанкционированного доступа к информации Часть 1. Программное обеспечение средств защиты информации. Классификация по уровню контроля отсутствия не декларированных возможностей». (утв. решением Государственной технической комиссии при Президенте РФ от 4 июня 1999 г., № 114).

**в) ресурсы сети «Интернет» (при необходимости)**

1. Сайт Федеральной службы технического и экспортного контроля Российской Федерации (<https://fstec.ru>) для знакомства с нормативными документами ФСТЭК России.
2. SecurityLab.ru - информационный портал, оперативно и ежедневно рассказывающий о событиях в области защиты информации, интернет права и новых технологиях.  
<https://www.securitylab.ru/>
3. База данных общеизвестных уязвимостей информационной безопасности  
<https://cve.mitre.org/>

**8. Образовательные технологии, в том числе электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса**

Обучающиеся перед прохождением преддипломной практики обеспечиваются программой прохождения практики и индивидуальным заданием руководителя практик. Самостоятельная работа обучающихся подразумевает работу под руководством специалиста от организации – базы практики. Проводя собеседование, руководители обсуждают с обучающимися план будущей практики, формируют вопросы, которые необходимо раскрыть при составлении отчета о практике, объясняют порядок заполнения дневника прохождения практики и подписывают его, дают рекомендации по изучению необходимого нормативного материала и соответствующей литературы. В дневнике прохождения производственной практики отражается краткое содержание работ, выполняемых обучающимся. Записи должны вноситься обучающимися ежедневно, отражая данные о проделанной работе, и заверяться подписью руководителя по месту прохождения практики. В ходе прохождения практики обучающийся получает необходимые материалы от руководителя практики и из профессиональных баз данных и информационных справочных систем. В соответствии с описанными задачами обучающийся собирает и обрабатывает информацию для написания отчета. По окончании практики обучающийся в установленные сроки сдает руководителю практики от факультета дневник и отчет о практике.

#### **9. Перечень лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

1. Nmap — свободная утилита, предназначенная для разнообразного настраиваемого сканирования IP-сетей с любым количеством объектов, определения состояния объектов сканируемой сети.  
<https://nmap.org/>
2. Wireshark — программа-анализатор трафика для компьютерных сетей Ethernet и некоторых других.  
<https://www.wireshark.org/>
3. Metasploit Project — проект, посвящённый информационной безопасности.  
<https://www.metasploit.com/>

#### **10. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (при необходимости)**

1. Электронная библиотека учебных материалов ЯрГУ  
[http://www.lib.uni-yar.ac.ru/opac/bk\\_cat\\_find.php](http://www.lib.uni-yar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php)
2. НЭБ Национальная электронная библиотека  
<https://rusneb.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт»  
<https://www.urait.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Лань»  
<http://e.lanbook.com/>
5. ГАРАНТ. Информационно-правовой портал (доступ с компьютеров университета. Собинова, 36а-Библиотека).

#### **9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Все доступные ресурсы предприятия используются студентами во время преддипломной практики.

#### **10. Методические указания для студентов по освоению дисциплины**

Для успешного прохождения практики важно уметь эффективно организовать работу, сразу приступать к решению поставленных задач, постоянно знакомится с новыми источниками информации по теме.

Большое внимание следует уделить правилам техники безопасности, правилам внутреннего распорядка организации и ведению дневника.

Следует постоянно контролировать сроки выполнения поставленных задач.

В некоторых случаях возможна корректировка или изменение плана работ по согласованию с руководителем практики от организации.

При оформлении отчета и дневника не следует забывать о приложениях, куда прикладываются исходные коды разработанных, большие отчеты, полученные с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации.

Чтобы успешно справиться с объемной работой по оформлению отчета о прохождении практики, следует оформлять отчет по частям, в процессе работы добавляя в него новые разделы и пункты с некоторыми логически завершенными частями исследования.

Автор(ы):

Доцент кафедры КБ и ММОИ, к.ф.-м.н.Федотова Н.П