

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

---

Направление подготовки: 10.04.01 Информационная безопасность

Наименование образовательной программы: Управление информационной безопасностью

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

**Рабочая программа практики**

**Производственная практика: преддипломная практика**

<b>Блок:</b>	<b>Блок 2 «Практики»</b>
<b>Часть образовательной программы:</b>	<b>Вариативная</b>
<b>Индекс практики по учебному плану:</b>	<b>Б2.В.03</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>семестр 4 - 6</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>216</b>
<b>Контактная работа по практике</b>	<b>семестр 4 - 24,5 часа</b>
<b>Иная форма работы по практике</b>	<b>семестр 4 - 191 час</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>семестр 4 - 0,5 часа</b>

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**

**Преподаватель**  
(должность)

	<b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b>	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Минзов А.С.
	Идентификатор	R17801759-MinzovAS-e8de8907

**А.С. Минзов**  
(расшифровка подписи)

**СОГЛАСОВАНО:**

**Руководитель образовательной программы**  
(должность, ученая степень, ученое звание)

	<b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b>	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Минзов А.С.
	Идентификатор	R17801759-MinzovAS-e8de8907

**А.С. Минзов**  
(расшифровка подписи)

**Заведующий выпускающей кафедры**  
(должность, ученая степень, ученое звание)

	<b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b>	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

**А.Ю. Невский**  
(расшифровка подписи)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

**Цель практики** – систематизация, обобщение, закрепление и углубление теоретических знаний и умений, приобретенных студентами при освоении основной образовательной программы, на основе изучения опыта работы организации различных организационно-правовых форм, в которых они проходят практику, а также подготовка выпускной квалификационной работы.

### **Задачи практики:**

- Подготовиться к написанию и написанию магистерской работы;
- Приобрести практический опыт по избранной специальности с учетом направленности программы обучения.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по практике, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Запланированные результаты обучения</b>
ПК-4 способностью разрабатывать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности		знать: - основы создания и функционирования информационно-аналитических систем, в том числе для разработки методик испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности.  уметь: - разрабатывать программы обеспечения информационной безопасности.
ПК-5 способностью анализировать фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества		знать: - фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества.
ПК-7 способностью проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических		знать: - основные методы и средства обеспечения безопасности информационных систем.  уметь:

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Запланированные результаты обучения</b>
методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента		- проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением программных средств обработки результатов эксперимента.
ПК-8 способностью обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требований по оформлению научно-технических отчетов.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять обработку полученных результатов экспериментальных исследований.</li> </ul>
ПК-9 способностью проводить аудит информационной безопасности информационных систем и объектов информатизации		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок, правила, методики и способы проведения аудита информационной безопасности;</li> <li>- инструментарий проведения аудита информационной безопасности.</li> </ul>
ПК-10 способностью проводить аттестацию объектов информатизации по требованиям безопасности информации		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования руководящих документов в области информационной безопасности.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;</li> <li>- составлять отчетную документацию по результатам аттестации.</li> </ul>
ПК-12 способностью организовать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные руководящие и регламентирующие документы в области информационной безопасности.</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
		<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовывать политику ИБ, применять нормативно-правовые акты и нормативно-правовые документы в области ИБ.</li> </ul>
<p>ПК-13 способностью организовать управление информационной безопасностью</p>		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения и рекомендации правовых и нормативных документов по управлению информационной безопасностью организации.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить комплекс мероприятий по управлению рисками информационной безопасности организации.</li> </ul>
<p>ПК-14 способностью организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России</p>		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные нормативные и методические документы ФСТЭК России и ФСБ России.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу по созданию и модернизации систем, средств и техно-логий обеспечения информационной безопасности.</li> </ul>
<p>ПК-15 способностью организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности</p>		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы организации выполнения работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы организации выполнения</li> </ul>

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Запланированные результаты обучения</b>
		работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности.
ПК-16 способностью разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы разработки проектов организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы разработки проектов организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности.</li> </ul>

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Практика относится к части - "Вариативная", блока - "Практики", основной профессиональной образовательной программы (далее – образовательной программы) магистратуры «Управление информационной безопасностью» направления 10.04.01 «Информационная безопасность».

## 3. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика проводится в 4 семестре. Практика может проводиться на предприятиях отрасли или на кафедрах и в лабораториях МЭИ.

По способу проведения практика может относиться к стационарной и (или) выездной, что определяется местом ее прохождения.

Практика проводится в организации, осуществляющей деятельность по направленности (профилю) образовательной программы (далее – профильная организация), и (или) непосредственно в структурном подразделении ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» (далее – МЭИ).

Примерный список предприятий для прохождения практики представлен в таблице.

Наименование организации - места проведения практики	Адрес проведения практики
НИУ "МЭИ"	Москва, ул. Красноказарменная, 14

Перечень мест проведения практики может быть расширен на основании заключения дополнительных рамочных или персонифицированных договоров на проведения практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Практика реализуется в форме практической подготовки.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, ак. часов	
		Контактная работа	Иная форма работы
<b>Семестр 4</b>			
<b>1</b>	<b>Подготовительный этап</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
1.1	Инструктаж по программе производственной практики, подготовке отчета и процедуре защиты (на кафедре)	1	-
1.2	Инструктаж по технике безопасности (по месту прохождения практики)	1	-
<b>2</b>	<b>Основной этап</b>	<b>22,5</b>	<b>171</b>
2.1	Знакомство с базой производственной практики	12	100
2.2	Выполнение индивидуального задания	10,5	71
<b>3</b>	<b>Отчетный этап</b>	<b>0</b>	<b>20</b>
3.1	Подготовка отчета и презентации к защите	-	10

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, ак. часов	
		Контактная работа	Иная форма работы
3.2	Промежуточная аттестация по практике	-	10
<b>4</b>	<b>Формы контроля</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>
4.1	Зачет с оценкой	0,5	-
	<b>Итого за 4 семестр:</b>	<b>25</b>	<b>191</b>
	<b>Всего:</b>	<b>25</b>	<b>191</b>

## 5. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

1. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ 1. Ознакомиться с задачами и спецификой работы базы практики (профильной организации или подразделения МЭИ), ее структурой и функциями структурных подразделений. 2. Изучить: нормативную базу, лежащую в основе деятельности специалиста; должностные инструкции специалиста; трудовые функции и задачи, определяемые должностными инструкциями и другими нормативными документами; структуру и особенности составления документов, являющихся результатами труда специалистов; правоприменительную практику профильной организации или подразделения МЭИ. 3. Выполнить иные задания руководителя практики. 4. По результатам практики составить индивидуальный отчет по практике.

Не предусмотрен (Приказ от 11.12.2020 г. № 580)

Отчет должен содержать конкретные сведения о работе, проделанной в период практики, и отражать результаты выполнения заданий, предусмотренных программой практики. Требования к оформлению: оформление должно соответствовать методике выполнения ВКР (бакалавры)/А.Ю. Невский, Н.В. Унижаев, О.Р. Баронов и др. - М.: ВНИИИГеосистем, 2016.-80с.

## 6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

**Форма промежуточной аттестации в 4 семестре:** Зачет с оценкой

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с положением о промежуточной аттестации ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ».

К промежуточной аттестации допускаются студенты, предоставившие комплект документов по результатам практики, проверенный, руководителем практики от МЭИ.

Оценку выставляет комиссия по результатам защиты отчета по практике.

Зачет с оценкой в форме защиты отчета с представлением отчета и презентации на бумажном носителе и (или) в электронном виде. К зачету допускается обучающийся, получивший положительную оценку по всем предусмотренным контрольным мероприятиям.

К защите отчета допускаются обучающиеся, получившие положительную оценку по каждому пункту текущего контроля по практике.

На защите отчета по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и презентации.

По результатам защиты отчета выставляется зачетная составляющая оценки по практике:

– оценка 5 - Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

– оценка 4 - Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

– оценка 3 - Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

– оценка 2 - Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

Не предусмотрена (Приказ от 11.12.2020 г. № 580)

Характеристика - отзыв руководителя практики от организации должен содержать информацию о личностных качествах практиканта по установленным критериям: своевременность получения задания и выполнения; полнота и целостность выполнения задания на практику; отношение студента к выполнению задания; готовность к решению поставленных задач профессиональной деятельности; соответствие отчетности по практике требованиям.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **7.1 Печатные и электронные издания:**

1. Минзов, А. С. Методика выполнения дипломных работ : учебное пособие для института безопасности бизнеса / А. С. Минзов, А. Ю. Невский, Н. В. Унижаев ; Ред. Л. М. Кунбутаев ; Моск. энерг. ин-т (МЭИ ТУ) . – М. : Издательский дом МЭИ, 2007 . – 100 с. - ISBN 978-5-383-00024-3 .

2. Минзов, А. С. Управление рисками информационной безопасности : [монография] / А. С. Минзов, А. Ю. Невский, О. Р. Баронов ; ред. А. С. Минзов ; Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ"), Инженерно-экономич. ин-т национального исслед. ун-та "МЭИ", Кафедра "Безопасности и Информационных Технологий" (БИТ) . – Москва : ВНИИГеосистем, 2019 . – 106 с. - ISBN 978-5-8481-0240-6 .

3. Минзов, А. С. Методология применения терминов и определений в сфере информационной, экономической и комплексной безопасности бизнеса : учебно-методическое пособие / А. С. Минзов, Л. М. Кунбутаев, Нац. исслед. ун-т "МЭИ", Ин-т безопасности бизнеса МЭИ (ТУ) . – М. : ВНИИГеосистем, 2011 . – 84 с. - ISBN 978-5-8481-0083-9 .

### **7.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

1. СДО "Прометей"
2. Office
3. Windows
4. Майнд Видеоконференции

### **7.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:**

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. Электронные ресурсы издательства Springer - <https://link.springer.com/>
5. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
6. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
7. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
8. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
9. Журнал Science - <https://www.sciencemag.org/>
10. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
11. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
12. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>

13. **База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ** - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

14. **Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт»** - <Http://proinfosoft.ru>; <http://docs.cntd.ru/>

15. **Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии** - <http://protect.gost.ru/>

16. **Открытая университетская информационная система «РОССИЯ»** - <https://uisrussia.msu.ru>

17. **Федеральный портал "Российское образование"** - <http://www.edu.ru>

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

В качестве материально-технического обеспечения практики используются оснащённые помещения МЭИ и помещения, находящиеся на местах прохождения практики.

Фактически используемые аудитории могут меняться в соответствии с расписанием занятий. Плановые характеристики помещений указаны в таблице.

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Компьютерный читальный зал; К-307, Учебная лаборатория "Открытое программное обеспечение"; К-302, Учебная лаборатория "Информационно-аналитические технологии"	стол компьютерный, стол письменный, стул, принтер, кондиционер, вешалка для одежды, светильник потолочный с диодными лампами, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, стол преподавателя, стол компьютерный, стол учебный, стул, компьютер персональный, сервер, электрические розетки, компьютерная сеть с выходом в Интернет, информационные (интернет) розетки, вешалка для одежды, тумба, кондиционер, коммутатор, доска маркерная, экран, мультимедийный проектор, стол преподавателя, стол компьютерный, стул, компьютер персональный, сервер, электрические розетки, информационные (интернет) розетки, светильник потолочный с люминесцентными лампами, коммутатор, доска маркерная, экран, мультимедийный проектор, кондиционер
Помещения для консультирования	М-511, Учебная аудитория	доска меловая, стол преподавателя, парта, стул
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	М-511, Учебная аудитория; Ж-120, Машинный зал ИВЦ	доска меловая, стол преподавателя, парта, стул, сервер, кондиционер, коммутатор
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	К-202/2, Склад кафедры БИТ	стеллаж для хранения инвентаря, шкаф для хранения инвентаря, шкаф для документов, стол, стул, светильник потолочный с люминесцентными лампами, коммутатор, тумба, электрические розетки, запасные комплектующие для оборудования, информационные (интернет) розетки

**БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ****Производственная практика: преддипломная практика****4 семестр****Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости:**

КМ-1 Получение задания на практику

КМ-2 Равномерность работы в течение практики

КМ-3 Выполнение задания на практику в полном объеме

**Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой**

Трудоемкость практики - 216 з.е.

Номер раздела	Раздел	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
		Неделя КМ:	4 нед.	8 нед.	15 нед.
1	Инструктаж по программе производственной практики, подготовке отчета и процедуре защиты (на кафедре)		+		
2	Инструктаж по технике безопасности (по месту прохождения практики)		+		
3	Знакомство с базой производственной практики			+	
4	Выполнение индивидуального задания			+	+
5	Подготовка отчета и презентации к защите				+
6	Промежуточная аттестация по практике				+
Вес КМ, %:			35	30	35