

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: технологическая практика

Блок:	Блок 2 «Практики»
Часть образовательной программы:	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Индекс практики по учебному плану:	Б2.Ч.01
Трудоемкость в зачетных единицах:	семестр 4 - 12
Часов (всего) по учебному плану:	432
Контактная работа по практике	семестр 4 - 143,5 часа
Иная форма работы по практике	семестр 4 - 288 часов
Промежуточная аттестация	семестр 4 - 0,5 часа

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель
(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	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)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	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)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	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 – приобрести профессиональные умения и опыт профессиональной деятельности применительно к технологическому типу задач профессиональ-ной деятельности

Задачи практики:

- подготовиться к написанию и написать 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**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-1 Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей	ПК-1.1 _{ПК-1} Проводит контрольные проверки работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации	знать: - способы проверки работоспособности и эффективности программно-аппаратных средств защиты информации. уметь: - проводить комплекс мероприятий по управлению рисками информационной безопасности организации.
	ПК-1.2 _{ПК-1} Разрабатывает требования по защите, формирует политики безопасности компьютерных систем и сетей	знать: - политику безопасности систем и сетей. уметь: - составлять отчетную документацию.
	ПК-1.3 _{ПК-1} Проводит анализ безопасности компьютерных систем	знать: - собирать, анализировать и систематизировать информацию. уметь: - анализировать безопасность компьютерных систем.
	ПК-1.5 _{ПК-1} Проводит инструментальный мониторинг	знать: - методы проверки мониторинга защищенности

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
	защищенности компьютерных систем и сетей	<p>компьютерных систем и сетей.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать риски информационной безопасности.
ПК-2 Разработка систем защиты информации автоматизированных систем	ПК-2.2 ПК-2 Разрабатывает проектные решения по защите информации в автоматизированных системах	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методические и руководящие документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления защиты информации автоматизированных систем.
	ПК-2.3 ПК-2 Разрабатывает эксплуатационную документацию на системы защиты информации автоматизированных систем	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы создания и функционирования информационно-аналитических систем, в том числе для разработки методик испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - документировать процедуры и результаты контроля функционирования системы защиты информации автоматизированной системы.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Практика относится к части - "Часть, формируемая участниками образовательных отношений", 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"	

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 12 зачетных единиц, 432 академических часов.

Практика реализуется в форме практической подготовки.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, ак. часов	
		Контактная работа	Иная форма работы
Семестр 4			
1	Подготовительный этап	2	0
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	-
2	Основной этап	121,5	268
2.1	Знакомство с базой производственной практики	60	68
2.2	Выполнение индивидуального задания по практике	61,5	200
3	Отчетный этап	20	20
3.1	Анализ собранной на предприятии или кафедре информации по тематике выпускной квалификационной работы, подготовка отчета и	10	10

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, ак. часов	
		Контактная работа	Иная форма работы
	презентации к защите по преддипломной практике		
3.2	Зачет (защита отчета по практике)	10	10
4	Формы контроля	0,5	0
4.1	Зачет с оценкой	0,5	-
	Итого за 4 семестр:	144	288
	Всего:	144	288

5. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

1. 1. Ознакомиться с задачами и спецификой работы предприятия (организации) строительной отрасли, являющегося базой практики. 2. Изучить: - нормативную базу, лежащую в основе деятельности специалиста в области проектирования и/или строительства зданий и сооружений; - должностные инструкции специалиста; - технологию выполнения функций и задач, определяемых указанными должностными инструкциями и другими организационными документами; - перечень и последовательность выполнения строительных работ по различным строительным технологиям, в том числе технологические карты; - другое. 3. Приобрести профессиональные умения и опыт профессиональной деятельности применительно к технологическому типу задач профессиональной деятельности. 4. Выполнить иные задания руководителя практики. 5. По результатам практики составить индивидуальный письменный отчет по практике.

Дневник практики заполняется в соответствии с образцом, подписывается студентом и руководителем практики от предприятия - базы практики. За студентом закрепляется наставник - руководитель практики от предприятия.

По результатам практики должен быть составлен индивидуальный письменный отчет по практике. Отчет должен содержать конкретные сведения о работе, проделанной в период практики, и отражать результаты выполнения заданий, предусмотренных программой практики. Отчет должен содержать титульный лист, подписанный студентом с указанием детальной информации о параметрах обучения. Отчет проверяется руководителем практики от МЭИ, который принимает решение о допуске студента к защите отчета по практике. Отчет по практике – это специфическая форма письменных работ, позволяющая студенту обобщить свои знания и навыки, приобретенные за время прохождения производственной практики. Отчет по практике готовится индивидуально. Цель отчета – осознать и зафиксировать компетенции, приобретенные студентом в результате освоения дисциплин и закреплённые им при прохождении практики.

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.

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

Рецензия по результатам практики дается студенту рецензентом, который определяется подразделением, в которое студент прикреплен на практику

Рецензия руководителя практики от МЭИ позволяет соотнести полученные на практике знания и навыки с ожидаемыми компетенциями и содержит оценку уровня освоения материала

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

7.1 Печатные и электронные издания:

1. Научные и методологические проблемы информационной безопасности (сборник статей) / Ин-т проблем информационной безопасности МГУ ; Ред. В. П. Шерстюк . – М. : МЦНМО, 2004 . – 208 с. - ISBN 5-940571-47-6 .

2. Безопасность информационных технологий : журнал / М-во образования и науки Рос. Федерации, Нац. исследоват. ядерный ун-т "МИФИ" ВНИИПВТИ . – 1994- . – М. : ВНИИПВТИ, 2013- . - Выходит 4 раза в год . - ISSN 2074-7128 .

3. Безопасность в техносфере : Научно-методический и информационный журнал . – М. : ИНФРА-М, 2014- . - Выходит 6 раз в год . – Прекратил выход с 2021 года . - ISSN 1998-071x .

4. "Вопросы безопасности в Lotus Notes и Domino 7: курс", Издательство: "Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ)", Москва, 2008 - (305 с.)

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
3. Электронные ресурсы издательства Springer - <https://link.springer.com/>
4. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
5. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
6. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
7. Журнал Science - <https://www.sciencemag.org/>
8. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>

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

10. 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
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 консультирования	М-510, Учебная аудитория	доска меловая, стол преподавателя, стул, парта со скамьей
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: технологическая практика****4 семестр****Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости:**

КМ-1 Своевременность получения задания и начала его выполнения

КМ-2 Равномерность работы в течение практики

КМ-3 Полнота и целостность выполнения задания на практику

Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой

Трудоемкость практики - 432 з.е.

Номер раздела	Раздел	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
		Неделя КМ:	4 нед.	8 нед.	13 нед.
1	Инструктаж по программе производственной практики, подготовке отчета и процедуре защиты (на кафедре)		+		
2	Инструктаж по технике безопасности (по месту про-хождения практики)			+	
3	Знакомство с базой производственной практики				+
4	Выполнение индивидуального задания по практике			+	+
5	Анализ собранной на предприятии или кафедре ин-формации по тематике выпускной квалификационной работы, подготовка отчета и презентации к защите по преддипломной практике			+	+
6	Зачет (защита отчета по практике)				+
Вес КМ, %:			25	25	50