

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Институт информационных технологий и анализа данных
(121)»

УТВЕРЖДЕНА:

на заседании совета института ИТиАД им. Е.И.Попова
Протокол №8 от 16 февраля 2026 г.

Рабочая программа практики

«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ СЕМИНАР)»

Направление: 10.04.01 Информационная безопасность

Безопасность киберфизических систем

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Маринов
Александр Андреевич
Дата подписания: 2026-06-24

Документ подписан простой электронной
подписью
: Говорков Алексей Сергеевич
Дата подписания: 2026-06-17

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

1 Вид практики, тип, способ и формы её поведения

Вид практики – Производственная практика

Тип практики – Производственная практика: научно-исследовательская работа (научно-исследовательский семинар)

Способ проведения – Стационарная

Форма проведения – Дискретная, Рассредоточенная

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

2.1 Вид и тип практики обеспечивает формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-1 Способность самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области информационной безопасности или информационно-аналитических систем безопасности и решать их с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта	ПК-1.7

2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
ПК-1.7	Проводит экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих программных средств обработки результатов, оформляет результаты научно-технического эксперимента в виде отчетов и научных докладов (статей)	Опыт профессиональной деятельности: знает основные требования к представлению результатов проекта и применяет их при выполнении производственной практики. Уметь: подготовить и доложить о основных результатах проекта. Владеть: навыками оптимизации выполнения работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности.

3 Место практики в структуре ООП, её объём и продолжительность

Форма обучения	Период проведения (курс/семестр)	Объём практики (ЗЕТ)	Продолжительность практики (количество недель/ академических часов (один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа))	Форма промежуточной аттестации
очная		6	4 недели / 216 часов	Зачет с оценкой

	2 курс / 3 семестр			
--	--------------------	--	--	--

4 Содержание практики

Производственная практика: научно-исследовательская работа (научно-исследовательский семинар) проводится с целью формирования у магистрантов исследовательских компетенций и вовлечение их в научно-исследовательскую деятельность.

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
1	Основной (выделенная часть практики)	Аудиторные занятия посвящены освоению компетенций в области этики проведения научных исследований и особенностям подготовки и публикации научных статей. В рамках выделенной части практики магистранты участвуют в очных практических занятиях, выполняют задания руководителя НИС по подготовке к занятиям и изучению дополнительного материала, подготовку отчета о проделанных исследованиях и корректировка при необходимости дальнейшего плана исследований. План семинарских занятий представлен в пунктах 4.1 и 4.2. К последнему занятию научно-исследовательского семинара магистранты окончательно утверждают тему научного исследования и научного руководителя.
2	Основной (распределенная часть практики)	Самостоятельная работа посвящена проведению научного исследования и подготовке научной статьи как результата научных исследований. Результатом работы магистрантов является: 1. Подготовленная научная статья, проверенная научным руководителем. 2. Результаты взаимной оценки научной статьи через систему электронной образовательной среды LMS Moodle.
3	Заключительный	Публичная защита результатов научной работы

4.1. Сводные данные по содержанию аудиторных занятий научно-исследовательского семинара Семестр № 3

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

1	Структура и компоненты научной статьи	1				1	2	3	32	Устный опрос
2	Этика научной коммуникации	2				2	2			Устный опрос
3	Методы и материалы научных исследований	3				3	2			Устный опрос
4	Подготовка структурных частей научной статьи	4				4	2	1, 2	90	Устный опрос
5	Выбор научного издания и прохождение этапов рецензирования	5				5	2			Устный опрос
6	Корректировка плана научного исследования (при необходимости)	6				6	3			Устный опрос
7	Семинар(ы) с участием приглашенных экспертов, аспирантов старших курсов	7								Устный опрос
	Промежуточная аттестация									Зачет с оценкой
	Всего						13		122	

4.2 Краткое содержание аудиторных занятий

Семестр № 3

№	Тема	Краткое содержание
1	Структура и компоненты научной статьи	Компоненты научной статьи: аннотация; ключевые слова; введение; материалы и методы; результаты; научная новизна. Виды научных статей.
2	Этика научной коммуникации	Плагат и ответственность. Этика научной дискуссии. Роли в научных коллективах. Правила цитирования статей. Основы изобретательского творчества.
3	Методы и материалы научных исследований	Понятия «метод», «методика», «методология». Общенаучные методы исследования. Специальные и частные методы, в том числе необходимые для исследования магистранта.
4	Подготовка структурных частей научной статьи	Этапы научного исследования. Особенности реализации теоретических и экспериментальных исследований. Методика написания и правила оформления научной статьи. Роль практической подготовки при подготовке научной статьи.
5	Выбор научного издания и прохождение	Как подобрать научное издание по тематике исследования. Классификация научных изданий по

	этапов рецензирования	уровню значимости исследований. Порядок оформления, подачи и рецензирования статьи
6	Корректировка плана научного исследования (при необходимости)	Корректировка плана научной работы в соответствии с промежуточными результатами.
7	Семинар(ы) с участием приглашенных экспертов, аспирантов старших курсов	Сессия с привлеченными экспертами (внешними, внутренними) для оценки проектов магистрантов, их целесообразности и полезности.

4.3 Перечень практических занятий

Семестр № 3

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Структура и компоненты научной статьи	2
2	Этика научной коммуникации	2
3	Методы и материалы научных исследований	2
4	Подготовка структурных частей научной статьи	2
5	Выбор научного издания и прохождение этапов рецензирования	2
6	Корректировка плана научного исследования (при необходимости)	3
7	Семинар(ы) с участием приглашенных экспертов, аспирантов старших курсов	3

4.4 Самостоятельная работа

Семестр № 3

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Анализ научных публикаций	82
2	Выбор темы научного исследования	8
3	Подготовка к практическим занятиям	32
4	Подготовка к сдаче и защите отчетов	78

5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

- Научная статья (тезисы), подготовленную к публикации в научном издании (сборнике), проверенную научным руководителем;;
- Результаты взаимной оценки научных статей магистрантами;;
- Презентация результатов научной работы;
- Отчет;

Требования к содержанию и оформлению отчета о прохождении практики, учитывая специфику направления подготовки:

Отчет по практике должен включать:

- титульный лист (по форме 1 Приложения);
- индивидуальное задание;

- оглавление;
- термины и определения (при необходимости);
- введение;
- цели выполненной работы;
- описание задания;
- используемые технические и программные средства;
- описание основной части (содержания практики):
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения (при необходимости).

Текст отчета должен быть выполнен на одной стороне листа белой бумаги формата А4 с использованием электронных носителей. Размеры полей: верхнего – 20 мм, нижнего – 20 мм, левого – 30 мм, правого – 10 мм; размер шрифта 14 Times New Roman, междустрочный интервал

«полуторный», выравнивание текста по ширине, абзацный отступ 1,25 см., «запрет висящих строк», «автоперенос».

При прохождении научно-исследовательской практики студенты должны руководствоваться положением «о порядке организации и проведения практики обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры в ИРНИТУ».

6 Оценочные материалы по практике

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 3 | Устный опрос

Описание процедуры.

Реализуя собственное научное исследование, магистрант оформляет его результаты в виде научной статьи (тезисов). Руководитель научно-исследовательского семинара оказывает методическую поддержку в подготовке статьи, а научный руководитель направляет магистранта содержательно. Научная статья, подготовленная в соответствии с требованиями к структуре и содержанию, загружается в LMS Moodle для проведения процедуры оценивания другими магистрантами и научным руководителем. Каждый магистрант оценивает две статьи.

Критерии оценивания.

1. Структура статьи соответствует заданию
2. Уровень оригинальности статьи
3. Автор предлагает идею, технологию, способы, приемы или оригинальные варианты (подходы), связанные с расширением, апробацией, доказательством эффекта идеи авторов, методов, технологий, а также /или направленные на совершенствование и(или) оптимизацию существующих методик, технологий и т.п., и научные обзоры
4. Статья обладает актуальностью
5. Статья обладает степенью практичности, т.е. имеется возможность переноса в область практической деятельности иного профессионала
6. Выводы в статье аргументированы.
7. Изложение статьи логично, используемые термины понятны; там, где необходимо,

материал

проиллюстрирован.

8. Библиографический список/список источников отвечает тематике статьи и оформлен по требованиям научного журнала (сборника)

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПК-1.7	Анализирует, систематизирует и оформляет результаты проведенных исследований теоретических и экспериментальных. Способен, продемонстрировать специализированные знания в области проведения экспериментальных исследований защищенности объектов.	Публичный доклад, презентация Статья

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация – Семестр 3, дифференцированный зачет

Типовые оценочные средства: Отчет по практике

6.2.3 Описание процедуры зачета

Зачет проводится в форме Публичное представление результатов научной работы комиссии - доклад с представлением результатов работы в виде презентации. .

Публичная защита работы магистрантов в структурном подразделении, реализующем образовательную программу магистратуры, представляет собой выступление каждого магистранта с докладом перед комиссией и последующее обсуждение представленных результатов. По результатам защиты комиссия осуществляет оценку работы каждого магистранта и дает рекомендации по дальнейшей научно-исследовательской работе. В состав комиссии входят не менее трёх НПР структурного подразделения, реализующего образовательную программу магистратуры. Обязательно участие в комиссии руководителя научно-исследовательского семинара, руководителя структурного подразделения, руководителя образовательной программы магистратуры. При необходимости в состав комиссии включаются другие НПР университета, представители сторонних организаций. Рекомендуется присутствие на публичной защите и участие в обсуждении представленных результатов обучающихся, НПР университета,

представителей сторонних организаций. Замечания и рекомендации комиссии руководитель семинара размещает в ЭИОС университета через LMS Moodle, а также предоставляет научным руководителям магистрантов.

6.2.4 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Разработан план научного исследования в полном объеме: актуальность обоснована, осуществлена постановка научной или производственной проблемы, сформулирован объект исследования, ожидаемые результаты и план-график исследования. Описаны необходимость и целесообразность внедрения результатов своего исследования в деятельность компании и(или) в учебный процесс ИРНИТУ как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе. Описана ожидаемая экономическая эффективность (если есть). Предлагаемые пути решения обоснованы и оформлены в виде научной статьи.	Разработан план научного исследования с незначительными недочетами: актуальность обоснована, осуществлена постановка научной проблемы, не точно сформулирован объект исследования, ожидаемые результаты могут быть не очевидны, и план график – исследования может отсутствовать. Описана необходимость и целесообразность внедрения результатов своего исследования в деятельность компании и(или) в учебный процесс ИРНИТУ. Описана ожидаемая экономическая эффективность (если есть). Решения частично обоснованы и оформлены в виде научной статьи. Подготовлена	Разработан план научного исследования с недочетами: актуальность обоснована не в полном объеме, осуществлена постановка научной проблемы, не точно сформулирован объект исследования, ожидаемые результаты могут быть не очевидны, и план график – исследования может отсутствовать. Способен описать необходимость и целесообразность внедрения результатов своего исследования в деятельность компании. Результаты исследования оформлены в виде научной статьи. Научная статья подготовлена, но с нарушениями общепринятых требований к структуре и содержанию. Уровень оригинальности статьи от 55% до 65%.	Не разработан план научного исследования: актуальность не обоснована, постановка научной проблемы отсутствует, не точно сформулирован объект исследования, ожидаемые результаты могут быть не очевидны, и план график – исследования может отсутствовать. Не способен описать необходимость и целесообразность внедрения результатов своего исследования в деятельность к Результаты исследования оформлены в виде текста. Уровень оригинальности менее 55%.

Подготовлена научная статья в соответствии с общепринятыми требованиями к структуре и содержанию. Уровень оригинальности статьи не ниже 75%. В статье представлены отличия существующих методов и технологий решения выявленной научной проблемы, от предлагаемых и (или) собранная необходимая для исследований статистическая информация проанализирована в научной статье.	научная статья с незначительными отступлениями от общепринятых требований к структуре и содержанию. Уровень оригинальности статьи от 65% до 75%. В статье представлены отличия существующих методов и технологий решения выявленной научной проблемы, от предлагаемых и (или) собранная необходимая для исследований статистическая информация проанализирована в научной статье.	В статье представлены описание существующих методов и технологий решения выявленной научной проблемы и (или) собранная необходимая для исследований статистическая информация проанализирована в научной статье.	
--	--	---	--

7 Основная учебная литература

1. Попова Е. С. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс] : курс лекций / Е. С. Попова, 2009. - 68.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-4183.pdf>

2. Глухих В. И. Информационная безопасность и защита данных : учебное пособие / В. И. Глухих, 2012. - 244.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-2623.pdf>

3. Шаньгин В. Ф. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства : учебное пособие для студентов высш. учеб. заведений , обучающихся по направлению 230100 "Информатика и вычислительная техника" / В. Ф. Шаньгин, 2010. - 542.

4. Технические средства и методы защиты информации : учебное пособие для вузов / А. П. Зайцев [и др.], 2012. - 615.

5. Гашков С. Б. Криптографические методы защиты информации : учебное пособие по направлению "Прикладная математика и информатика" и "Информационные технологии" / С. Б. Гашков, Э. А. Применко, М. А. Черепнев, 2010. - 297.
6. Хорев П. Б. Программно-аппаратная защита информации : учебное пособие для вузов по направлениям "Информационная безопасность" и "Информатика и вычислительная техника" / П. Б. Хорев, 2012. - 351.
7. Ищейнов В. Я. Защита конфиденциальной информации : учебное пособие для студентов направления 090103 "Организация и технология защиты информации" и 090104 "Комплексная защита объектов информации" / В. Я. Ищейнов, М. В. Мецатунян, 2011. - 254.
8. Старжинский В. М. Прикладные методы нелинейных колебаний / В. М. Старжинский, 1977. - 255.
- [Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-8263.pdf>
9. Ковалевский В. И. Проектирование технологического оборудования и линий : учебное пособие для вузов по специальности 260601 (170600) "Машины и аппараты пищевых производств"... / В. И. Ковалевский, 2007. - 315.
10. Корчевина Л. В. Философия науки : практикум / Л. В. Корчевина, 2020. - 114.
- [Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-25336.pdf>
11. Шафоростов А. И. Философия науки. Специфика научного знания : учебное пособие / А. И. Шафоростов, А. А. Звезда, 2022. - 176.
- [Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-30942.pdf>
12. Звезда А. А. Философия технических наук : электронный курс / А. А. Звезда, 2020
- [Сайт] – URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=754>
13. Башкирцева О. А. Русский язык и культура речи : методические указания для практических занятий (для бакалавров очной формы обучения) по дисциплине "Русский язык и культура речи" / О. А. Башкирцева, Д. М. Дедковская, 2018. - 17.
- [Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-14013.pdf>
14. Введенская Л. А. Русский язык и культура речи : учебное пособие для нефилологических факультетов вузов / Л. А. Введенская, Л. Г. Павлова, Е. Ю. Кашаева, 2008. - 539.
15. Пособие по научному стилю речи : для вузов техн. профиля / И. Г. Проскурякова [и др.]; под ред. И. Г. Проскуряковой, 2004. - 314.

8 Дополнительная учебная и справочная литература

1. Мельников В. П. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие для студентов высшего профессионального образования ; под ред. С. А. Клейменова / В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. М. Петраков, 2011. - 336.
2. Гексли Т. Г. Введение в науку : монография / Т. Г. Гексли, 2015. - 160.
3. Майданов А. С. Методология научного творчества / А. С. Майданов, 2007. - 508.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>
3. <http://www.securitylab.ru/>
4. <http://www.intuit.ru/departement/security/pki/>
5. <http://www.edu.ru>
6. <http://elib.altstu.ru/elib/int.htm>
7. Электронный курс «Научно-исследовательская культура». Автор Струк Е.Н. Режим доступа: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=1141>
8. Электронный курс «Научно-исследовательские методы и методики». Автор Струк Е.Н. Режим доступа: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=1137>
9. Электронный курс «Цифровые инструменты научного поиска и академической коммуникации». УрФУ. Режим доступа: <https://openedu.ru/course/urfu/DIGSCRESEARCH/#>
10. Электронный курс «Техники публичного выступления». МИСИС. Режим доступа: https://openedu.ru/course/misis/TPS/?session=fall_2022
11. Электронный курс «Эффективная презентация проекта» Режим доступа: <https://stepik.org/course/102681/promo?search=1571614375#review>
12. Электронный курс «Этика академического письма». МИСИС. Режим доступа: https://openedu.ru/course/misis/EAP/?session=fall_2022
13. Электронный курс «Подготовка экспертного заключения». СПбГУ. Режим доступа: https://openedu.ru/course/spbu/EXP_REP/?session=spring_2021

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Свободно распространяемое программное обеспечение Свободно распространяемое программное обеспечение Microsoft Windows Seven Professional (Microsoft Windows Seven Starter) - Seven, Vista, XP_prof_64, XP_prof_32 поставка 2010
2. Свободно распространяемое программное обеспечение Свободно распространяемое программное обеспечение Microsoft Windows Seven Professional [1x100] RUS (проведен апгрейд с Microsoft Windows Seven Starter [1x100]) поставка 2010
3. Свободно распространяемое программное обеспечение Свободно распространяемое программное обеспечение Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Russian Academic OPEN 1 License No Level
4. Свободно распространяемое программное обеспечение LMS Moodle
5. Свободно распространяемое программное обеспечение <https://elibrary.ru/>
6. Свободно распространяемое программное обеспечение <http://elib.istu.edu/>

7. Свободно распространяемое программное обеспечение <https://e.lanbook.com/>

8. Свободно распространяемое программное обеспечение <https://bookonlime.ru/>

12 Материально-техническое обеспечение практики

1. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской практики соответствует направлению 10.04.01 «Информационная безопасность» и определяется условиями договора с предприятиями, учреждениями о прохождении научно-исследовательской практики. Материально – техническое обеспечение лаборатории информационной безопасности ИРНТУ: Учебно – научные комплексы: «Обнаружение каналов утечки информации» (ОКУИ) и «Техническая защита от утечки информации по виброакустическим каналам (ТЗУИ), включающих программно – аппаратные комплексы «Аврора –Т» и «Гриф- АЭ1001», «RS turbo», « RS turbo Mobile L» « RS turbo Mobile 7G», «Спрут – 7» и др., позволяющие осуществить оценку ограждающих конструкций помещения от утечки информации по акустическому, виброакустическому каналам и каналам электроакустических преобразований.

2. Рабочая станция: ASUS P5Q-EM/Intel Core 2 Duo E8500/DDRII DIMM 2Gb/320 Gb/DVD-RW/512Mb PCI-E GF/мон.19" LG/блок ИБП/мышь/кл+ ПО

3. Рабочая станция: ASUS P5Q-EM/Intel Core 2 Duo E8500/DDRII DIMM 2Gb/320 Gb/DVD-RW/512Mb PCI-E GF/мон.19" LG/блок ИБП/мышь/кл+ ПО

4. Рабочая станция: ASUS P5Q-EM/Intel Core 2 Duo E8500/DDRII DIMM 2Gb/320 Gb/DVD-RW/512Mb PCI-E GF/мон.19" LG/блок ИБП/мышь/кл+ ПО

5. Рабочая станция: ASUS P5Q-EM/Intel Core 2 Duo E8500/DDRII DIMM 2Gb/320 Gb/DVD-RW/512Mb PCI-E GF/мон.19" LG/блок ИБП/мышь/кл+ ПО

6. Рабочая станция: ASUS P5Q-EM/Intel Core 2 Duo E8500/DDRII DIMM 2Gb/320 Gb/DVD-RW/512Mb PCI-E GF/мон.19" LG/блок ИБП/мышь/кл+ ПО

7. Рабочая станция: ASUS P5Q-EM/Intel Core 2 Duo E8500/DDRII DIMM 2Gb/320 Gb/DVD-RW/512Mb PCI-E GF/мон.19" LG/блок ИБП/мышь/кл+ ПО

8. Рабочая станция: ASUS P5Q-EM/Intel Core 2 Duo E8500/DDRII DIMM 2Gb/320 Gb/DVD-RW/512Mb PCI-E GF/мон.19" LG/блок ИБП/мышь/кл+ ПО

9. Рабочая станция: ASUS P5Q-EM/Intel Core 2 Duo E8500/DDRII DIMM 2Gb/320 Gb/DVD-RW/512Mb PCI-E GF/мон.19" LG/блок ИБП/мышь/кл+ ПО

10. Рабочая станция: ASUS P5Q-EM/Intel Core 2 Duo E8500/DDRII DIMM 2Gb/320 Gb/DVD-RW/512Mb PCI-E GF/мон.19" LG/блок ИБП/мышь/кл+ ПО

11. Рабочая станция: ASUS P5Q-EM/Intel Core 2 Duo E8500/DDRII DIMM 2Gb/320 Gb/DVD-RW/512Mb PCI-E GF/мон.19" LG/блок ИБП/мышь/кл+ ПО

12. Рабочая станция: ASUS P5Q-EM/Intel Core 2 Duo E8500/DDRII DIMM 2Gb/320 Gb/DVD-RW/512Mb PCI-E GF/мон.19" LG/блок ИБП/мышь/кл+ ПО

13. Рабочая станция: ASUS P5Q-EM/Intel Core 2 Duo E8500/DDRII DIMM 2Gb/320 Gb/DVD-RW/512Mb PCI-E GF/мон.19" LG/блок ИБП/мышь/кл+ ПО

14. Рабочая станция: ASUS P5Q-EM/Intel Core 2 Duo E8500/DDRII DIMM 2Gb/320 Gb/DVD-RW/512Mb PCI-E GF/мон.19" LG/блок ИБП/мышь/кл+ ПО