

**ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ**



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМПЕРАТРИЦЫ ЕКАТЕРИНЫ II**

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

\_\_\_\_\_  
Директор института базового  
инженерного образования  
А.Б. Маховиков

\_\_\_\_\_  
Проректор по образовательной  
деятельности  
Д.Г. Петраков

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА - ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА (ПЕРВИЧНЫЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ) - УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

<b>Уровень высшего образования:</b>	Базовое высшее образование
<b>Специальность:</b>	Все специальности
<b>Специализация:</b>	Все специализации
<b>Форма обучения:</b>	очная

Санкт-Петербург  
2023

**Рабочая программа** учебной практики - ознакомительной практики (первичные профессиональные навыки) - учебной практики разработана на основании учебных планов образовательных программ базового высшего образования по всем специальностям и специализациям, реализуемым в Горном университете.

Составитель \_\_\_\_\_ Заместитель проректора по координации методической деятельности доцент Ковшов С.В.

**Рабочая программа согласована:**

Заместитель начальника учебно-организационного управления \_\_\_\_\_ И.Н. Полонская

Начальник учебно-методического управления \_\_\_\_\_ доц. С.А. Ларцева

Заведующий кафедрой практических навыков и опыта \_\_\_\_\_ доц. С.А. Лавренко

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ**

### **1.1. Вид, тип практики**

Учебная практика - ознакомительная практика (первичные профессиональные навыки) - Учебная практика

### **1.2. Формы проведения практики**

Форма проведения практики:

- непрерывно;

### **1.3. Цели и задачи практики**

**Целью учебной практики** является закрепление теоретических и практических знаний; овладение на основе полученных теоретических знаний первичными профессиональными навыками и умениями по производству основных видов горных работ, применяемых в инженерном обеспечении деятельности человека в недрах Земли при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации производственных объектов различного назначения; формирование умения организовать самостоятельный трудовой процесс.

Система практического обучения способствует овладению предметными знаниями и умениями, развитию и повышению мотивации к профессиональной деятельности, осознанию себя как компетентного специалиста. Кроме того, она позволяет студенту попробовать свои силы в выбранной профессии, научиться применять теоретические знания, полученные в ходе теоретического обучения.

#### **Задачи учебной практики:**

– закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения, а также получение студентами начальных сведений о будущей профессиональной деятельности;

– знакомство с основными технологическими принципами организации производственного процесса и основными технико-экономическими показателями работы предприятий минерально-сырьевого комплекса, а также предприятий – индустриальных партнеров Горного университета на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области;

– закрепление первичных профессиональных навыков в учебных лабораториях и на учебных полигонах Горного университета.

### **1.4. Место и время проведения практик**

Способ проведения практики: смешанный, сочетающий стационарное закрепление первичных профессиональных навыков в учебных лабораториях и учебно-производственных мастерских Горного университета с выездом на учебные полигоны и учебные базы Горного университета, предприятия минерально-сырьевого комплекса России, а также посещение предприятий, организаций различных организационно-правовых форм, проектных и научно-исследовательских институтов, осуществляющих деятельность, соответствующую области, объектам и видам профессиональной деятельности выпускников профессиональных образовательных программ базового высшего образования, реализуемых в Горном университете.

Время проведения практики:

- в непрерывной форме: после окончания экзаменационной сессии II семестра, июнь-июль.

## **2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАЗОВОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«Учебная практика - ознакомительная практика (первичные профессиональные навыки) - Учебная практика» относится к Блоку 2 «Практические навыки и опыт» образовательной программы и реализуется во II семестре.

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется «Учебная практика - ознакомительная практика (первичные профессиональные навыки) - Учебная практика» являются: «Введение в специальность».

«Учебная практика - ознакомительная практика (первичные профессиональные навыки) - Учебная практика» является основополагающей для изучения базовых дисциплин профессиональной подготовки и дисциплин специальности.

Особенностью ознакомительной практики является комбинированная форма проведения, заключающаяся в реализации «Базового» и «Специализированного» блоков в ее основном этапе, что обеспечивает углубленное изучение базовых производственных объектов и научных организаций, а также формирование первичных знаний, умений и навыков в сфере профессиональной деятельности.

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Процесс прохождения учебной практики направлен на достижение следующих планируемых результатов обучения:

### **Знать:**

- виды, основные параметры и показатели технологических схем производственных объектов, в том числе предприятий минерально-сырьевого комплекса;
- основные и вспомогательные технологические процессы;
- причины возникновения нештатных ситуаций при различных технологических процессах;
- способы и средства контроля и оценки показателей технологических процессов на производственных объектах.

### **Уметь:**

- определять номенклатуру параметров, влияющих на технико-экономические показатели технологических схем производственных объектов;
- оценивать преимущества и недостатки анализируемых технологических схем производственных объектов;
- выполнять анализ организационной структуры предприятий и системы управления производством;
- подготавливать отчетные документы по итогам прохождения практики, в том числе дневник практики и индивидуальный отчет по практике.

### **Владеть навыками:**

- применения технических средств для оценки и мониторинга технологических процессов;
- расчета основных технико-экономических показателей производства и отдельных технологических процессов;
- безопасного поведения на учебных и производственных площадках на основе изучения соответствующей нормативной документации и прохождения инструктажей по технике безопасности.

## **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Объем практики и виды учебной работы**

Общий объём практики составляет 6 зачетных единиц - что составляет 216 ак. часов или 4 недели, вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой (дифференцированный зачет).

Разделы (этапы) практики	Всего ак. часов	Семестр
		II
<b>Учебная работа:</b> в том числе	<b>216</b>	
Подготовительный этап	12	12
Основной этап:	176	176
Базовый блок (экскурсии на предприятия, обязательные к посещению для обучающихся всех образовательных программ)	90	90
Текущая аттестация по итогам прохождения Базового блока практики	-	-
Специализированный блок (экскурсии на предприятия и объекты университета; перечень объектов назначается по представлению выпускающей кафедры)	86	86
Заключительный этап	28	28
Промежуточная аттестация: дифф. зачет (Защита презентации, отчет по практике)	ДЗ	ДЗ
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>		
<b>ак. час.</b>	<b>216</b>	<b>216</b>
<b>зач. ед.</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

## 4.2 Содержание практики

### 4.2.1. Содержание разделов практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Общая трудоемкость	
		Типы учебной работы	Трудоёмкость в ак. часах
<b>1. Подготовительный (организационный) этап</b>			
1	Вводный инструктаж по технике безопасности, охране труда, промышленной безопасности и правилам внутреннего распорядка в период проведения практики	Обучение по технике безопасности (ТБ), охране труда (ОТ) и промышленной безопасности	4
	Подготовка к аттестации по ТБ, ОТ и промышленной безопасности. Составление соответствующего раздела по практике	Аттестация по ТБ, ОТ и промышленной безопасности	4
	Установочная конференция, выдача задания на практику, получение необходимых консультаций по организации и методике проведения работ со стороны руководителя практики от университета	Изучение литературы, методических пособий и рекомендаций. Составление плана работы. Ведение дневника практики.	4
<b>Итого за этап</b>			<b>12</b>
<b>2. Основной этап</b>			
2.1	<b>1. Базовый блок (экскурсии на предприятия, обязательные к посещению для всех обучающихся)</b>		
	Выезд на промышленные объекты Санкт-Петербурга и ЛО	Знакомство с производством, технологическими процессами, оборудованием, внутренним трудовым распорядком, организационными, режимными условиями предприятий и организаций; изучение организационно-управленческой структуры предприятий и организаций. (Предприятия по производству нерудных строительных материалов ЛО, предприятия горно-обогатительного профиля, машиностроительное производство)	56

	Знакомство с учебными полигонами и приборно-лабораторной базой Горного университета	Проведение работ с использованием учебного оборудования в комплексных учебных лабораториях, на учебных базах и полигонах Горного университета, в т.ч.: - учебно-научный полигон в Саблино; НЦ Горного университета, Образовательный центр цифровых технологий - комплексные учебные лаборатории факультетов Горного университета	24
	Анализ деятельности предприятий на основе собранной информации	Сбор данных, изучение основных направлений производственно-хозяйственной и иной деятельности, изучение основных показателей производственных объектов	10
<b>Текущая аттестация по итогам прохождения Базового блока практики</b>			
<b>Итого за этап</b>			<b>90</b>
2.2	<b>2. Специализированный блок (посещение предприятий по профилю подготовки)</b>		
	Выезд на промышленные объекты	Выезд на профильные промышленные объекты и учебные полигоны, соответствующие профилю выбранной специальности (назначаются по представлению выпускающей кафедры согласно паспорту учебно-ознакомительной практики).	<b>86</b>
<b>Итого за этап</b>			<b>86</b>
<b>3. Заключительный этап</b>			
3.	Заключительный этап	Систематизация целевой информации, обработка и анализ полученной информации, обработка собранных графических и текстовых материалов	14
		Подготовка отчета по практике: оформление пояснительной записки, оформление расчетно-графических материалов, карт, фотоматериалов для отчета	10
		Подготовка к защите отчета - дифференцированный зачет	4
<b>Итого за этап</b>			<b>28</b>
<b>Итого:</b>			<b>216</b>

## 5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности по результатам прохождения учебной практики является отчет по практике.

Промежуточная аттестация по результатам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

### 5.1. Примерная структура и содержание отчета:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение
4. Основная часть:

- характеристика каждого проанализированного объекта – предприятия, организации, учебного полигона, учебного или научного центра Горного университета с приведением описания и анализа соответствующих технологических процессов, технико-экономических параметров, работы оборудования и др.;

- собранные материалы, результаты расчетов с приведением использованных методик, замеров, графические и фотоматериалы, прочее.

5. Заключение
6. Список использованных источников
7. Приложения

**5.2. Требования по оформлению отчета** Отчет выполняется в текстовом редакторе MS Word. Шрифт Times New Roman (Сур), кегль 12 пт, межстрочный интервал полуторный, отступ первой строки – 1,25 см; автоматический перенос слов; выравнивание – по ширине.

Используемый формат бумаги - А4, формат набора 165 × 252 мм (параметры полосы: верхнее поле – 20 мм; нижнее – 25 мм; левое – 30 мм; правое – 15 мм).

Стиль списка использованной литературы: шрифт – Times New Roman, кегль 12 пт, обычный. На все работы, приведенные в списке, должны быть ссылки в тексте пояснительной записки отчета.

Иллюстрации: размер иллюстраций должен соответствовать формату набора – не более 165 × 252 мм. Подписи под рисунками набирают, отступив от тела абзаца 0,5 см, основным шрифтом Times New Roman, кегль 11 пт, обычный.

Объем отчета должен содержать не менее 25-35 страниц печатного текста, включая приложения.

Текст отчёта делят на разделы, подразделы, пункты. Заголовки соответствующих структурных частей оформляют крупным шрифтом на отдельной строке.

Отчет по практике составляется и оформляется в период прохождения практики и должен быть закончен к моменту ее окончания. Отчет проверяется руководителем практики. По результатам защиты выставляется дифференцированный зачет.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

К защите отчета по учебной практике допускаются студенты, выполнившие программу практики и представившие в установленные сроки подготовленные материалы.

Защита отчета проводится в форме собеседования по темам и разделам практики. Собеседование позволяет выявить уровень знаний обучающегося по проблематикам, затрагиваемым в рамках учебной практики, степень самостоятельности студента в выполнении задания.



Защита отчета происходит в учебной аудитории Горного университета. Обучающийся может подготовить краткое выступление на 3-5 минут, в котором представит результаты проделанной работы. После выступления обучающийся отвечает на заданные руководителем практике вопросы.

При оценивании проделанной работы принимаются во внимание посещаемость практики, качество представленного отчета, защиты отчета и ответов на вопросы.

По результатам аттестации выставляется дифференцированный зачет.

### **6.1. Типовые контрольные вопросы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

1. Какие сферы деятельности охватывает промышленность согласно ОКВЭД?
2. Дать понятие отрасли промышленности.
3. Раскрыть основные особенности выбранной отрасли промышленности.
4. Перечислить направления развития химической и нефтехимической промышленности
5. Перечислить процессы составляют основную часть производственного процесса.
6. Назвать чем обусловлено разнообразие технологических процессов.
7. Перечислить процессы, которые относятся к вспомогательным.
8. Дать определение групповому технологическому процессу.
9. Дать определение временному технологическому процессу.
10. Назначение системы управления предприятием.
11. Привести примеры рационального освоения и эффективного использования природных ресурсов компаниями.
12. Перечислить уровни технологии.
13. Описать способ классификации технологических систем.
14. За счет чего достигается повышение эффективности производства?
15. Перечислить основные понятия для оценки производительности.
16. Дать характеристику методам оценки эффективности деятельности предприятия.
17. Какие показатели входят в оценку технического и технологического состояния производства на предприятии.
18. Чем определяется отраслевая структура промышленности?
19. Дать определение рабочему технологическому процессу.
20. Привести примеры модернизация инфраструктуры предприятий.
21. Перечислить группы отраслей горной промышленности.
22. Пояснить специфику горного производства на примере одного из предприятий.
23. Раскрыть принципы рационального размещения подразделений предприятия.
24. Дать понятие производственной мощности предприятия.
25. Пояснить особенности использования производственных мощностей одного из предприятий прохождения практики.
26. Перечислить организационно-правовые формы предприятий.
27. Пояснить производственный процесс и его структуру на примере одного из предприятий.
28. Раскрыть классификацию производственных процессов.
29. Пояснить принципы рациональной организации производственного процесса.
30. Пояснить производственный цикл на предприятии горной промышленности.
31. Пояснить производственный цикл на предприятии сферы строительства.
32. Пояснить производственный цикл на предприятии горной промышленности.
33. Перечислить пути повышения эффективности производственного цикла предприятия.

## 6.2. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации в форме защиты отчета (дифференцированный зачет)

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Практика не пройдена или студент не предоставил отчет по практике. Не владеет необходимыми теоретическими знаниями по направлению планируемой работы. Необходимые практические <b>компетенции</b> не сформированы.	Практика пройдена. При защите отчета по практике студент демонстрирует слабую теоретическую подготовку. Собранные материалы представляют минимальный объем необходимой информации.	Практика пройдена. При защите отчета студент демонстрирует хорошую теоретическую подготовку. Собранные материалы представлены в объеме, достаточном для составления отчета, дана хорошая оценка собранной информации.	Практика пройдена. При защите отчета студент демонстрирует высокую теоретическую подготовку. Представленные материалы содержат всю информацию, необходимую для составления отчета. Защищаемый отчет выполнен на высоком уровне.
Регулярность посещения занятий практики - менее 50 % занятий практики	Регулярность посещения занятий практики - не менее 60 % занятий практики	Регулярность посещения занятий практики - не менее 70 % занятий практики	Регулярность посещения занятий практики - не менее 85 % занятий практики

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ:

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

1. Бурмистров, К. В. Основные технологические процессы открытых горных работ : учебное пособие / К. В. Бурмистров, В. Ю. Заляднов, С. Е. Гавришев. – Магнитогорск : МГТУ им. Г.И. Носова, 2020. – 189 с. – ISBN 978-5-9967-2032-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/263768>.

2. Панов, А. В. Системы управления производством : учебное пособие / А. В. Панов. – Москва: РТУ МИРЭА, 2022. – 87 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/256739>.

3. Семиглазов, В.А. Промышленные технологии и инновации: Учебное пособие / В.А. Семиглазов. – Томск: гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2022. – 240 с.

#### 7.1.2. Дополнительная литература

1. Иванов, И. Н. Экономика промышленного предприятия: учебник / И. Н. Иванов. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 395 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-004133-9. - Текст: электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1031657>

2. Коршунова, Е. Д. Экономика, организация и управление промышленным предприятием : учебник / Е.Д. Коршунова, О.В. Попова, И.Н. Дорожкин, О.Е. Зимовец, С.В. Курилова, А.Г. Схиртладзе, А.А. Корниенко. – Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. –

272 с. - ISBN 978-5-906818-90-4. - Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1471716>.

3. Костюхин, Ю. Ю. Основы производственного менеджмента: учебник / Ю.Ю. Костюхин, О. О. Скрябин. - Москва: Издательский Дом НИТУ «МИСиС», 2022. - 308 с. - ISBN 978-5-907560-11-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1914830>

4. Экономика и менеджмент горного производства: Учебное пособие/ Маринина О.А., Невская М.А. - СПб.: Свое издательство, 2018. -168с.

### **7.1.3. Учебно-методическое обеспечение**

1. Экономика отрасли. Учебно-методический комплект по дисциплине/ Санкт-Петербургский горный университет. Сост.: Маринина О.А., Катышева Е.Г., Звонарева А.Г., Туровская Л.Г. СПб, 2023. 117 с. Режим доступа <http://ior.spmi.ru>

## **7.2. Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Европейская цифровая библиотека Europeana: <http://www.europeana.eu/portal>
2. Информационно-издательский центр по геологии и недропользованию Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации - ООО «ГЕОИНФОРММАРК»- <http://www.geoinform.ru/>
3. Информационно-аналитический центр «Минерал» - <http://www.mineral.ru/>
4. КонсультантПлюс: справочно - поисковая система [Электронный ресурс]. - [www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/).
5. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>
6. Научная электронная библиотека «Scopus» <https://www.scopus.com>
7. Научная электронная библиотека ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>
8. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru/>
9. Поисковые системы Yandex, Yahoo и др.
10. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник [Электронный ресурс] [www.garant.ru/](http://www.garant.ru/).
11. Электронно-библиотечная система издательского центра «Лань» <https://e.lanbook.com/books>.
12. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ):
13. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>
14. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru).
15. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»». <http://rucont.ru/>
16. Электронно-библиотечная система <http://www.sciteclibrary.ru/>

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ**

### **8.1. Информационные технологии применяются на следующих этапах:**

- оформление учебных работ (отчетов, докладов и др.);
- использование информационно-справочного обеспечения: онлайн-словарей, справочников (Грамота.ру и др.);
- использование специализированных справочных систем (справочников, профессиональных сетей и др.);
- работа обучающихся в электронной информационно-образовательной среде Горного университета (ЭИОС).

Подготовка материалов, докладов, отчетов выполняется с использованием текстового редактора (Microsoft Office Word).

Microsoft PowerPoint – для подготовки презентаций.

## **8.2. Лицензионное программное обеспечение**

1. Microsoft Windows 7 Professional (Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012, Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011, Microsoft Open License 49487710 от 20.12.2011, Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011, ГК № 1464-12/10 от 15.12.10 «На поставку компьютерного оборудования, ГК № 959-09/10 от 22.09.10 «На поставку компьютерной техники», ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования», ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования», ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции», Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования», Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования».

2. Microsoft Office 2007 Standard (Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007.

## **9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Материально-техническое обеспечение для организации практической подготовки при прохождении практики на профильных предприятиях соответствует будущей профессиональной деятельности обучающихся.

При стационарном проведении практики используется материально-техническое обеспечение, имеющееся в Университете.

Для проведения установочной конференции, текущего контроля и промежуточной аттестации задействованы специализированные аудитории – компьютерные классы, аудитории Образовательного центра цифровых технологий, читальные залы библиотеки Горного университета.

Учебные аудитории для самостоятельной работы обучающихся – специализированные помещения, оснащенные компьютерной техникой, имеющей выход в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», ЭИОС.