Документ подписан простой электронной подписью АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

Информация о владельце: ФИО: Узунов Федого ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИВАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»

дата подписания: 18.09.2023 16:37:06

УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ»

Факультет экономики, управления и юриспруденции Уникальный программный ключ: fd935d10451b860e912264c0378f8448452bfdb603f94388008e29877a6bcbf5 Кафедра «Управление и бизнес-информатика»

> **ТВЕРЖДАЮ** втоном Проректор по учебнометодической работе Е.В. Бебешко **«3.1» ма**рта 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Програмное обеспечение туристской деятельности

Направление подготовки 43.03.02 Туризм

Профиль Специалист по организации туристической и экскурсионной деятельности

> Квалификация выпускника Бакалавр

> > Для всех форм обучения

АННОТАЦИЯ						
Индекс дисциплины по учебному плану	Наименование дисциплины					
Б1.О.24	ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТУРИСТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ					
Цель изучения дисциплины	формирование у обучающихся профессиональных знаний и практических навыков использования современных информационных систем и технологий в туристической индустрии					
Место дисциплины в структуре ОПОП	Цисциплина относится к обязательной части блока 1. «Дисциплины модули)» программы бакалавриата					
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1					
Содержание дисциплины	 Тема 1. Программное обеспечение, информационные технологии и информационные системы в туристской индустрии. Тема 2. Информационные системы комплексной автоматизации туристской деятельности. Тема 3. Информационные системы менеджмента в гостиничном, ресторанном и санаторном бизнесе. Тема 4. Информационные системы в маркетинговой деятельности. Тема 5. Глобальная сеть интернет в социально-культурном сервисе и туризме. Тема 6. Системы для обеспечения специалистов сервиса правовой информацией и статистической обработкой данных. Тема 7. Выбор и внедрение информационных систем. Тема 8. Средства коммуникации и связи. Тема 9. Компьютерная аппаратура и средства оргтехники. Тема 10. Мультимедийные технологии. 					
Общая трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часов)					
Форма промежуточной аттестации	Экзамен					

Содержание

1. Цель и перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,	_				
соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы бакалавриата	5				
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	5				
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества					
академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с					
преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6				
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием					
отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7				
5. Контроль качества освоения дисциплины					
6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины					
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для					
освоения дисциплины	12				
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,					
необходимых для освоения дисциплины					
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины					
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении					
образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного					
обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	13				
11. Описание материально-технического обеспечения, необходимого для					
осуществления образовательного процесса по дисциплине	13				
Приложение к РПД	14				

1. Цель и перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы бакалавриата

Цель изучения дисциплины «Программное обеспечение туристской деятельности» – сформировать формирование у обучающихся профессиональных знаний и практических навыков использования современных информационных систем и технологий в туристической индустрии.

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть

следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине					
ОПК-1	Способен применять технологические новации и современное программное обеспечение в туристской сфере	ОПК-1.1. Знает теоретические и методологические основы технологических новаций и современные программные продукты, используемые в туристской сфере; ОПК-1.2. Умеет использовать технологические новации и специализированные программные продукты в сфере туризма; ОПК-1.3. Владеет навыками поиска, анализа, отбора технологических новаций и современных программных продуктов в профессиональной туристской деятельности.					

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина Б1.О.24 «Программное обеспечение туристской деятельности» относится к обязательной части блока 1. «Дисциплины (модули)» учебного плана ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 43.03.02 Туризм. Дисциплина «Программное обеспечение туристской деятельности» изучается обучающимися очной формы обучения в 5 семестре, заочной формы обучения – в 7 семестре.

При изучении данной дисциплины обучающийся использует знания, умения и навыки, которые сформированы в процессе изучения предшествующих дисциплин: «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Управление офисом», «Бухгалтерский учет и анализ», «Документационное обеспечение туристской деятельности» и др.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины «Программное обеспечение туристской деятельности», будут необходимы для углубленного и осмысленного восприятия дисциплин: «Техника и технология сервиса и туризма», «Туристско-рекреационное проектирование», «Бизнес-планирование», «Основы цифровой экономики» и др.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетных единицы (з.е.), 144 акалемических часа.

3.1. Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Для очной формы обучения

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы 144 часа

Объём дисциплины	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа	44
Аудиторная работа (всего):	44
Лекции	28
Семинары, практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	64
Курсовая работа	-
Зачет	-
Экзамен	36

Для заочной формы обучения

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы 144 часа

Объём дисциплины	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа	10
Аудиторная работа (всего):	10
Лекции	6
Семинары, практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	128
Курсовая работа	-
Зачет	-
Экзамен	6

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в

акал	емически	х часах)	
ana	CIVILLI ICCINTI	A IUCUAI	

	академических часах)								
	Наименование темы	Вс	Всего Количество часов				ОВ		
 PI			ОФО 3ФО	Контактная работа				Внеаудит. работа	
№ темы		ОФ		Лекции		Практичес кие		Самост. работа	
K		Ŏ		ОФО	3ФО	ОФО	3ФО	ОФО	3Ф0
1.	Программное обеспечение, информационные технологии и информационные системы в туристской индустрии	10	14	2	1	-	-	8	13
2.	Информационные системы комплексной автоматизации туристской деятельности	12	16	4	1	2	2	6	13
3.	Информационные системы менеджмента в гостиничном, ресторанном и санаторном бизнесе	12	16	4	1	2	-	6	15
4.	Информационные системы в маркетинговой деятельности	12	16	4	1	2	-	6	15
5.	Глобальная сеть интернет в социально-культурном сервисе и туризме	12	16	4	1	4	2	4	13
6.	Системы для обеспечения специалистов сервиса правовой информацией и статистической обработкой данных	10	12	2	1	4	-	4	11
7.	Выбор и внедрение информационных систем	10	12	2	-	-		8	12
8.	Средства коммуникации и связи	10	12	2	-	-		8	12
9.	Компьютерная аппаратура и средства оргтехники	10	12	2	-	-		8	12
10.	Мультимедийные технологии	10	12	2	1	2		6	12
	Всего по дисциплине	108	138	28	6	16	4	64	128
	Контроль	36	6						
	Итого	144	144						

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Тема 1. Программное обеспечение, информационные технологии и информационные системы в туристской индустрии.

Прикладное программное обеспечение. Классификация информационных технологий. Структура и состав информационной системы. Информационные системы менеджмента в социально-культурном сервисе и туризме.

Взаимосвязь понятий информация, информационные ресурсы, информационные продукты и информационные услуги. Программное обеспечение и его классификация. Информационные технологии и преобразование информации в данные. Роль и место информационных технологий в туризме.

Тема 2. Информационные системы комплексной автоматизации туристской деятельности.

Глобальные системы резервирования и бронирования. Общие сведения о глобальных системах. Системы интернет-бронирования. Информационные системы туристского офиса.

Зарубежные системы бронирования. Российские системы бронирования. Сравнительный анализ информационных систем и технологий туристского офиса. Программные продукты стратегического планирования деятельности предприятия.

Тема 3. Информационные системы менеджмента в гостиничном, ресторанном и санаторном бизнесе.

Информационные системы гостиничного бизнеса. Информационные системы ресторанного бизнеса и индустрии развлечений. Информационные системы для санаторно-курортного сервиса.

Электронные системы продаж в управлении гостиничным бизнесом. Российские информационные системы ресторанного бизнеса. Российские информационные системы ресторанного бизнеса. Российские информационные системы индустрии развлечений. Российские информационные системы для санаторно-курортного сервиса.

Тема 4. Информационные системы в маркетинговой деятельности.

Туристический маркетинг. Системы управления взаимоотношениями с клиентами. Маркетинговые информационные системы.

Роль и место CRM-систем в индустрии туризма. Российские информационные системы в маркетинговой деятельности.

Тема 5. Глобальная сеть интернет в социально-культурном сервисе и туризме.

Глобальная сеть интернет в социально-культурном сервисе и туризме: общие сведения. Электронная коммерция в сфере сервиса и туризма. Фазы процесса электронной коммерции. Структура платежных систем в Интернете.

Организация сети Интернет и адресация компьютеров. Виды соединений с Интернетом. Виды услуг Интернета. Поиск деловых партнеров средствами Интернет. Туристские выставки и ярмарки в Интернет.

Тема 6. Системы для обеспечения специалистов сервиса правовой информацией и статистической обработкой данных.

Справочно-правовые системы для специалистов сервиса. Системы статистической обработки информации. Статистическое моделирование.

Описательная статистика. Проверка статистических гипотез.

Тема 7. Выбор и внедрение информационных систем.

Общие вопросы выбора и внедрения информационного обеспечения деятельности предприятий сферы туристских услуг. Этапы индивидуального внедрения ИС. Типовое внедрение ИС.

Выбор информационного обеспечения деятельности предприятий сферы туристских услуг в условиях импортозамещения. Внедрение российского информационного обеспечения деятельности предприятий сферы туристских услуг.

Тема 8. Средства коммуникации и связи.

IP-телефония и системы биллинга пользователей IP-телефонии. Сотовая(мобильная) связь. Технологии беспроводной передачи данных: Wi-Fi и Bluetooth. Навигационные спутниковые системы.

Принципы построения и функционирования сетей IP-телефонии. Конфигурации сетей IP-телефонии. Принципы функционирования и структура систем сотовой связи. Стандарты и услуги сотовой связи. Персональная спутниковая радиосвязь. Транкинговые системы связи. Цифровая усовершенствованная беспроводная связь DECT.

Тема 9. Компьютерная аппаратура и средства оргтехники.

Виды современных компьютеров: персональный компьютер и мобильные персональные компьютеры. Периферийные устройства компьютеров. Средства оргтехники.

ИТ-инфраструктура предприятия. Техническое обеспечение ИТ-инфраструктуры предприятия.

Тема 10. Мультимедийные технологии.

Средства мультимедиа. Типы мультимедийных презентаций. Географические информационные системы.

Состав мультимедийных презентаций. Технологии виртуальной и дополненной реальности.

4.3. Содержание практических занятий (очная форма обучения)

Тема 2. Информационные системы комплексной автоматизации туристской деятельности (2 часа)

Практическое занятие № 1. Информационные системы комплексной автоматизации туристской деятельности

- 1.Сравнительный анализ существующих ИС комплексной автоматизации туристской деятельности.
- 2. Системы интернет-бронирования и страхования.
- 3. Выполнение практических заданий.

Тема 3. Информационные системы менеджмента в гостиничном, ресторанном и санаторном бизнесе (2 часа)

Практическое занятие № 2. Информационные системы менеджмента в гостиничном, ресторанном и санаторном бизнесе

- 1. Сравнительный анализ существующих ИС менеджмента в гостинично-ресторанном бизнесе.
- 2. Сравнительный анализ существующих ИС менеджмента в санаторном бизнесе.
- 3. Выполнение практических заданий.

Тема 4. Информационные системы в маркетинговой деятельности (2 часа)

Практическое занятие № 3. Информационные системы в маркетинговой деятельности

- 1. Структура типовой ИС в маркетинге.
- 2. Сравнительный анализ существующих CRM-систем.
- 3. Выполнение практических заданий.

Тема 5. Глобальная сеть интернет в социально-культурном сервисе и туризме (4 часа)

Практическое занятие № 4. Разработка сайта турагентства средствами CMS-

систем

- 1. Сайты туроператоров и турагентств.
- 2. Особенности разработки сайта средствами СМS-системы.
- 3. Выполнение практических заданий.

Практическое занятие № 5. Электронная коммерция в сфере сервиса и туризма

- 1. Виды электронной коммерции в сфере сервиса и туризма.
- 2. Подключение платежных систем.
- 3. Выполнение практических заданий.

Тема 6. Системы для обеспечения специалистов сервиса правовой информацией и статистической обработкой данных (4 часа)

Практическое занятие № 6. Системы для обеспечения специалистов сервиса правовой информацией

- 1. Информационно-правовое обеспечение «Гарант».
- 2. Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс».
- 3. Выполнение практических заданий.

Практическое занятие № 7. Системы статистической обработки данных

- 1. Официальная статистика Росстат Туризм.
- 2. Программное обеспечение для статистического моделирования.
- 3. Выполнение практических заданий.

Тема 10. Мультимедийные технологии (2 часа)

Практическое занятие № 8. Мультимедийные технологии в туристской деятельности

- 1. Виды мультимедийных технологий, применяемых в сфере туризма.
- 2. Программное обеспечение для разработки электронных каталогов.
- 3. Выполнение практических заданий.

4.4. Содержание самостоятельной работы

Тема 1. Программное обеспечение, информационные технологии и информационные системы в туристской индустрии

- 1. Взаимосвязь понятий информация, информационные ресурсы, информационные продукты и информационные услуги.
- 2. Программное обеспечение и его классификация.
- 3. Информационные технологии и преобразование информации в данные.
- 4. Роль и место информационных технологий в туризме.

Тема 2. Информационные системы комплексной автоматизации туристской деятельности

- 1. Зарубежные системы бронирования.
- 2. Российские системы бронирования.
- 3. Сравнительный анализ информационных систем туристского офиса.
- 4. Программные продукты стратегического планирования деятельности предприятия.

Тема 3. Информационные системы менеджмента в гостиничном, ресторанном и санаторном бизнесе

- 1. Российские информационные системы гостиничного бизнеса.
- 2. Российские информационные системы ресторанного бизнеса.
- 3. Российские информационные системы индустрии развлечений.
- 4. Российские информационные системы для санаторно-курортного сервиса.
- 5. Электронные системы продаж в управлении гостиничным бизнесом.

Тема 4. Информационные системы в маркетинговой деятельности

- 1. Роль и место CRM-систем в индустрии туризма.
- 2. Российские информационные системы в маркетинговой деятельности.

Тема 5. Глобальная сеть интернет в социально-культурном сервисе и туризме

- 1. Организация сети Интернет и адресация компьютеров.
- 2. Виды соединений с Интернетом.
- 3. Виды услуг Интернета.
- 4. Поиск деловых партнеров средствами Интернет.
- 5. Туристские выставки и ярмарки в Интернет

Тема 6. Системы для обеспечения специалистов сервиса правовой информацией и статистической обработкой данных

- 1. Описательная статистика.
- 2. Проверка статистических гипотез.

Тема 7. Выбор и внедрение информационных систем

- 1. Выбор информационного обеспечения деятельности предприятий сферы туристских услуг в условиях импортозамещения.
- 2. Внедрение российского информационного обеспечения деятельности предприятий сферы туристских услуг.

Тема 8. Средства коммуникации и связи

- 1. Принципы построения и функционирования сетей ІР-телефонии.
- 2. Конфигурации сетей ІР-телефонии.
- 3. Принципы функционирования и структура систем сотовой связи.
- 4. Стандарты и услуги сотовой связи.
- 5. Персональная спутниковая радиосвязь.
- 6. Транкинговые системы связи.
- 7. Цифровая усовершенствованная беспроводная связь DECT

Тема 9. Компьютерная аппаратура и средства оргтехники

- 1. ИТ-инфраструктура предприятия.
- 2. Техническое обеспечение ИТ-инфраструктуры предприятия.

Тема 10. Мультимедийные технологии

- 1. Состав мультимедийных презентаций.
- 2. Технологии виртуальной и дополненной реальности.

5. Контроль качества освоения дисциплины

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Автономной некоммерческой организации «Образовательная организация высшего образования» «Университет экономики и управления».

Вид промежуточной аттестации – экзамен. Форма проведения промежуточной аттестации – письменный экзамен.

Фонд оценочных средств по дисциплине приведен в приложении к РПД.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

1. Плиско, А. В. Интернет-технологии ведения бизнеса: методическое пособие для бакалавров по направлению подготовки 43.03.02 Туризм, 38.03.02 «Менеджмент», 38.03.03. «Управление персоналом» / А. В. Плиско. — Симферополь: Университет экономики и управления, 2019. — 58 с. — Текст: электронный // Электроннобиблиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89484.html (дата обращения: 03.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Терминологический словарь по предметам кафедры «Бизнес-информатика» / составители Я. А. Донченко [и др.]. — Симферополь : Университет экономики и управления, 2020. — 240 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108063.html (дата обращения: 03.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

- 1. Есаулова, С. П. Информационные технологии в туристической индустрии : учебное пособие / С. П. Есаулова. Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. 152 с. ISBN 978-5-4486-0640-3. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: https://www.iprbookshop.ru/80359.html (дата обращения: 03.03.2023). Режим доступа: для авторизир. пользователей
- 2. Клименков, А. Н. Информационные технологии в менеджменте : учебное пособие / А. Н. Клименков. Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2019. 96 с. Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. URL: https://www.iprbookshop.ru/116035.html (дата обращения: 03.03.2023). Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература:

- 3. Основы информационных технологий: учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. 3-е изд. Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 530 с. ISBN 978-5-4497-0339-2. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/89454.html (дата обращения: 03.03.2023). Режим доступа: для авторизир. Пользователей
- 4. Граничин, О. Н. Информационные технологии в управлении : учебное пособие / О. Н. Граничин, В. И. Кияев. 3-е изд. Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 400 с. ISBN 978-5-4497-0319-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/89437.html (дата обращения: 03.03.2023). Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- 1. Информационно-правовой портал «Гарант»: официальный сайт. URL: http://www.garant.ru Текст: электронный.
- 2. Цифровой образовательный ресурс «IPRsmart»: официальный сайт. URL: http://www.iprbookshop.ru/ Текст: электронный.
- 3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: официальный сайт. URL: https://cyberleninka.ru/ Текст: электронный.
- 4. Российский интернет-портал и аналитическое агентство TAdviser: официальный сайт. URL: https://www.tadviser.ru/ Текст: электронный.
- 5. Интернет-портал аналитической платформы Loginom: официальный сайт. URL: https://loginom.ru/_ Текст: электронный.
- 6. Интернет-портал организации «1С»: официальный сайт. URL: https://1c.ru/– Текст: электронный.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При проведений лекций, семинарских (практических) занятий, самостоятельной работе обучающихся применяются интерактивные формы проведения занятий с целью погружения обучающихся в реальную атмосферу профессионального сотрудничества по разрешению проблем, оптимальной выработки навыков и качеств будущего специалиста. Интерактивные формы проведения занятий предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и обучающиеся) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуацию.

В учебном процессе используются интерактивные формы занятий:

- творческое задание. Выполнение творческих заданий требует от обучающегося воспроизведение полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем, и требующей творческого подхода;
- групповое обсуждение. Групповое обсуждение кого-либо вопроса направлено на достижении лучшего взаимопонимания и способствует лучшему усвоению изучаемого материала.

В ходе освоения дисциплины при проведении контактных занятий используются следующие формы обучения, способствующие формированию компетенций: лекциидискуссии; кейс-метод; решение задач; ситуационный анализ; обсуждение рефератов и докладов; разработка групповых проектов; встречи с представителями государственных и общественных организаций.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- В процессе лекционных и практических занятий используется следующее программное обеспечение:
- *программы, обеспечивающие доступ в сеть «Интернет» (например, «Microsoft Edge», «Google Chrome»);
- *программы, демонстрации видео-материалов (например, проигрыватель «Windows Media Player»);
 - *текстовые редакторы и процессоры (например, «Microsoft Office Word»);
 - *табличные процессоры (например, «Microsoft Office Excel»);
 - *CRM-системы для турагентств (например, «САМО-турагент»);
- *программы для демонстрации и создания мультимедийного контента (например, «Microsoft PowerPoint»);
- *проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ по отраслям и сферам деятельности (например, «1С: Турагенство»).

11. Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для преподавания дисциплины требуется специальные материально-технические средства (компьютерные классы и т.п.). Во время лекционных занятий, которые проводятся в большой аудитории, используется проектор для демонстрации слайдов, схем, таблиц и прочего материала, мультимедийные проекторы Epson, Benq ViewSonic; экраны для проекторов; ноутбуки Asus, Lenovo, микрофоны.