



Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
технологии и организации
общественного питания
наименование кафедры

 Т.Л.Камоза
подпись, инициалы, фамилия
« 19 » июня 20 18 г.
ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
математических методов и
информационных технологий
наименование кафедры

 В.В.Шишов
подпись, инициалы, фамилия
« 22 » мая 20 18 г.
ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МАТЕМАТИКА**

Дисциплина Б1.Б.20 Математика
индекс и наименование дисциплины (на русском и иностранном языке при реализации на иностранном языке) в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом

Направление подготовки/специальность 43.03.03 «Гостиничное дело»
код и наименование направления подготовки/специальности

Направленность (профиль) 43.03.03.01.01 «Ресторанная деятельность»
код и наименование направленности (профиля)

форма обучения заочная

год набора 2018

Красноярск 2018

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе _____

43.00.00 Сервис и туризм _____

код и наименование укрупненной группы

Направления подготовки /специальность (профиль/специализация)

43.03.03 «Гостиничное дело» _____

43.03.03.01.01 «Ресторанная деятельность» _____

код и наименование направления подготовки (профиля)

Программу составили Е.А.Попова _____



инициалы, фамилия, подпись

инициалы, фамилия, подпись

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование теоретических знаний и развитие практических навыков в области изучения и применения традиционных математических моделей и методов исследования прикладных задач, развитие логического и алгоритмического мышления, способствование формированию умений и навыков самостоятельного анализа исследования профессиональных проблем, развитию стремления к научному поиску путей совершенствования своей работы.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Научить студентов:

– владеть математическим аппаратом; применять математические методы для постановки, моделирования, решения и анализа профессиональных задач, а также для самообразования;

– использовать математические методы, необходимые для реализации оптимальных технологических процессов в гостиничной деятельности, в том числе в соответствии с требованиями потребителя.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию	
Знать	основной математический аппарат, необходимый для логического осмысления и обработки информации в профессиональной деятельности, а также для самообразования.
Уметь	применять математический аппарат для решения прикладных задач, способствующих развитию способности к самоорганизации и самообразованию.
Владеть	способностью самостоятельно применять математические методы, необходимые для самообразования в профессиональной деятельности.

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математика» базируется на знаниях, полученных в рамках школьного курса «Математика» или соответствующих математических дисциплин среднего профессионального, использующих соответствующие количественные методы.

Дисциплина «Математика» является предшествующей для следующих дисциплин:

- «Основы рационального питания»;
- «Основы научных исследований».

1.5 Особенности реализации дисциплины:

Язык реализации дисциплины: русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. часов)	Семестр
		2
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	0,33 (12)	0,33 (12)
занятия лекционного типа	0,11 (4)	0,11 (4)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,22 (8)	0,22 (8)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	2,56 (92)	2,56 (92)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)	0,11 (4)	0,11 (4)

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии	1	2	0	18	ОК-7
2	Основы математического анализа	2	2	0	46	ОК-7
3	Теория вероятностей	1	4	0	28	ОК-7
Всего		4	8	0	92	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Элементы линейной алгебры. Задача о решении системы п линейных уравнений с п неизвестными. Определители. Правило Крамера.	1	1	0
2	1	Матрицы. Линейные операции над матрицами. Обратная матрица. Матричные уравнения.	0	0	0

3	1	Метод Гаусса Исследование систем т линейных уравнений с п неизвестными. Теорема Кронекера-Капелли.	0	0	0
4	1	Скалярные и векторные величины. Операции над векторами. Система линейно-независимых векторов.	0	0	0
5	1	Прямая на плоскости. Прикладные задачи.	0	0	0
6	1	Кривые второго порядка. Полярная система координат.	0	0	0
7	2	Теоретико- множественные основы математики. Множества. Операции над множествами.	0	0	0
8	2	Функция. Область определения, область значений. Сложная функция. Обратная функция. Основные элементарные функции. Их свойства и графики	0	0	0
9	2	Числовые последовательности, как функция натурального аргумента. Важнейшие типы числовых последовательностей: бесконечно-малая, бесконечно-большая, сходящаяся, расходящаяся.	0	0	0
10	2	Предел и непрерывность функций. Основные правила вычисления пределов. Исследование функции на непрерывность.	0	0	0

11	2	Производная. Геометрический смысл производной. Дифференциал. Таблица производных. Производная сложной функции.	1	0	0
12	2	Приложение дифференциального исчисления. Исследование функций.	0	0	0
13	2	Неопределенный интеграл. Свойства. Таблица интегралов. Основные методы интегрирования: непосредственное интегрирование, метод подстановки, интегрирование по частям.	1	1	0
14	2	Определенный интеграл. Определение, свойства. Вычисление определенного интеграла. Несобственные интегралы.	0	0	0
15	3	Введение. Предмет теории вероятностей. Основные теоремы вероятности. Алгебра событий. Элементы комбинаторики. Размещения, перестановки, сочетания.	0	0	0
16	3	Вероятность событий. Пространство событий. 3 определения вероятности. Теорема сложения вероятностей. Условная вероятность. Теорема умножения вероятностей.	1	0	0
17	3	Полная вероятность. Формула Байеса.	0	0	0

18	3	Схема Бернулли. Локальная и интегральная теоремы Муавра-Лапласа. Формула Пуассона.	0	0	0
19	3	Дискретные случайные величины (ДСВ). Закон распределения случайной величины. Функция распределения ДСВ. Числовые характеристики ДСВ.	0	0	0
20	3	Непрерывные случайные величины. Функция распределения НСВ.	0	0	0
21	3	Распределение Гаусса, Пуассона.	0	0	0
22	3	Числовые характеристики НСВ. Моменты случайных величин. Закон больших чисел.	0	0	0
Всего			4	2	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Элементы линейной алгебры. Задача о решении системы п линейных уравнений с п неизвестными. Определители. Правило Крамера.	0	0	0
2	1	Метод Гаусса Исследование систем т линейных уравнений с п неизвестными. Теорема Кронекера-Капелли.	1	0	0
3	1	Прямая на плоскости. Прикладные задачи.	1	1	0
4	1	Кривые второго порядка. Полярная система координат.	0	0	0

5	2	Теоретико-множественные основы математики. Множества. Операции над множествами.	0	0	0
6	2	Функция. Область определения, область значений. Сложная функция. Обратная функция. Основные элементарные функции. Их свойства и графики	0	0	0
7	2	Числовые последовательности, как функция натурального аргумента. Важнейшие типы числовых последовательностей: бесконечно-малая, бесконечно-большая, сходящаяся, расходящаяся.	0	0	0
8	2	Предел и непрерывность функций. Основные правила вычисления пределов. Исследование функции на непрерывность.	0	0	0
9	2	Производная. Геометрический смысл производной. Дифференциал. Таблица производных. Производная сложной функции.	0	0	0
10	2	Приложение дифференциального исчисления. Исследование функций.	1	1	0
11	2	Неопределенный интеграл. Свойства. Таблица интегралов. Основные методы интегрирования: непосредственное интегрирование, метод подстановки, интегрирование по частям.	1	0	0
12	2	Определенный интеграл. Определение, свойства. Вычисление определенного интеграла. Несобственные интегралы.	0	0	0

13	3	Введение. Предмет теории вероятностей. Основные теоремы вероятности. Алгебра событий. Элементы комбинаторики. Размещения, перестановки, сочетания.	0	0	0
14	3	Вероятность событий. Пространство событий. 3 определения вероятности. Теорема сложения вероятностей. Условная вероятность. Теорема умножения вероятностей.	0	0	0
15	3	Полная вероятность. Формула Байеса.	0	0	0
16	3	Схема Бернулли. Локальная и интегральная теоремы Муавра-Лапласа. Формула Пуассона.	1	0	0
17	3	Дискретные случайные величины (ДСВ). Закон распределения случайной величины. Функция распределения ДСВ. Числовые характеристики ДСВ.	1	0	0
18	3	Непрерывные случайные величины. Функция распределения НСВ.	1	0	0
19	3	Распределение Гаусса, Пуассона.	1	0	0
Всего			8	2	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------

Л1.1	Попова Е. А., Голденко Е. Е.	Основы аналитической геометрии: практикум для студентов экон. специальностей всех форм обучения	Красноярск: КГТЭИ, 2008
Л1.2	Попова Е. А.	Комплекс профессионально ориентированных задач по математике: учеб. пособие	Красноярск: Печатные технологии, 2004
Л1.3	Севастьянова Н. А., Попова Е. А.	Случайные события: учеб.-практ. пособие для студентов экон. специальностей всех форм обучения	Красноярск: КГТЭИ, 2011
Л1.4	Попова Е. А.	Неопределенный интеграл: учеб. пособие для студентов всех специальностей	Красноярск: КГТЭИ, 2008

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

5.1 Перечень видов оценочных средств

Тестирование, контрольная работа (письменно), вопросы к зачету.

5.2 Контрольные вопросы и задания

Промежуточной аттестацией по дисциплине является зачет.

Перечень вопросов к зачету

1. Элементы линейной алгебры. Задача о решении системы n линейных уравнений с n неизвестными. Определители. Правило Крамера.

2. Матрицы. Линейные операции над матрицами.

3. Обратная матрица.

4. Матричные уравнения.

5. Метод Гаусса Исследование систем n линейных уравнений с n неизвестными. Теорема Кронекера-Капелли.

6. Скалярные и векторные величины.

7. Операции над векторами.

8. Система линейно-независимых векторов.

9. Общее уравнение прямой, его исследование

10. Уравнение прямой, проходящей через две заданные точки.

11. Взаимное расположение прямых на плоскости.

12. Кривые второго порядка.

13. Полярная система координат.

14. Теоретико-множественные основы математики. Множества. Операции над множествами.

15. Функция. Область определения, область значений. Сложная функция. Обратная функция.

16. Основные элементарные функции. Их свойства и графики

17. Числовые последовательности, как функция натурального

аргумента.

18. Важнейшие типы числовых последовательностей: бесконечно-малая, бесконечно-большая, сходящаяся, расходящаяся.

19. Предел и непрерывность функций.

20. Основные правила вычисления пределов.

21. Исследование функции на непрерывность.

22. Производная.

23. Геометрический смысл производной.

24. Дифференциал. Таблица производных.

25. Производная сложной функции.

26. Приложение дифференциального исчисления. Исследование функций.

27. Неопределенный интеграл. Свойства. Таблица интегралов.

28. Основные методы интегрирования: непосредственное интегрирование, метод подстановки, интегрирование по частям.

29. Определенный интеграл. Определение, свойства.

30. Вычисление определенного интеграла.

31. Несобственные интегралы.

32. Введение. Предмет теории вероятностей.

33. Основные теоремы вероятности. Алгебра событий.

34. Элементы комбинаторики. Размещения, перестановки, сочетания.

35. Вероятность событий. Пространство событий. 3 определения вероятности.

36. Теорема сложения вероятностей.

37. Условная вероятность. Теорема умножения вероятностей.

38. Полная вероятность.

39. Формула Байеса.

40. Схема Бернулли.

41. Локальная и интегральная теоремы Муавра-Лапласа.

42. Формула Пуассона.

43. Дискретные случайные величины (ДСВ). Закон распределения случайной величины.

44. Функция распределения ДСВ.

45. Числовые характеристики ДСВ.

46. Непрерывные случайные величины. Функция распределения НСВ.

47. Числовые характеристики НСВ.

48. Распределение Гаусса, Пуассона.

49. Числовые характеристики НСВ. Моменты случайных величин.

50. Закон больших чисел.

5.3 Темы письменных работ
не предусмотрены

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Грес П. В.	Математика для бакалавров. Универсальный курс для студентов гуманитарных направлений	Москва: Издательская группа "Логос", 2013
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Дорофеева А. В.	Высшая математика для гуманитарных направлений: учебник для бакалавров по гуманитарно-социальным специальностям	Москва: Юрайт, 2012
Л2.2	Павлюченко Ю. В., Хассан Н. Ш., Михеев В. И.	Высшая математика для гуманитарных направлений: учебное пособие для студентов вузов (бакалавров), обучающимся по нематематическим направлениям подготовки и специальностям	Москва: Юрайт, 2013
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Попова Е. А., Голденюк Е. Е.	Основы аналитической геометрии: практикум для студентов экон. специальностей всех форм обучения	Красноярск: КГТЭИ, 2008
Л3.2	Попова Е. А.	Комплекс профессионально ориентированных задач по математике: учеб. пособие	Красноярск: Печатные технологии, 2004
Л3.3	Севастьянова Н. А., Попова Е. А.	Случайные события: учеб.-практ. пособие для студентов экон. специальностей всех форм обучения	Красноярск: КГТЭИ, 2011
Л3.4	Попова Е. А.	Неопределенный интеграл: учеб. пособие для студентов всех специальностей	Красноярск: КГТЭИ, 2008

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Грес, П. В. Математика для бакалавров. Универсальный курс для студентов гуманитарных направлений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П. В. Грес. - 2-е изд., перераб. и доп. -	http://znanium.com/bookread2.php?book=468424
----	---	---

	М.: Логос, 2013. - 288 с.	
Э2	Шипачев В.С. Высшая математика [Текст]: учебник / В.С. Шипачев. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 479 с.	http://znanium.com/bookread2.php?book=469720
Э3	Кундышева Е.С. Математика [Электронный ресурс] : учебник для экономистов / Е.С. Кундышева. – 4-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. – 564 с.	http://znanium.com/bookread2.php?book=512127
Э4	Песчанский А.И. Математика для экономистов: основы теории, примеры и задачи [Текст] : учеб. пособие / А.И. Песчанский. – Москва: Вузовский учебник; Москва: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2016. – 520 с.	http://znanium.com/bookread2.php?book=544926
Э5	Юдин С.В. Математика и экономико-математические модели [Текст] : Учебник / С.В. Юдин. – Москва: Издательский Центр РИОР ; Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016. – 374 с.	http://znanium.com/bookread2.php?book=491811
Э6	Красс М.С. Математика для экономического бакалавриата [Текст]: учебник / М.С. Красс, Б.П. Чупрынов. – М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017	http://znanium.com/bookread2.php?book=558399
Э7	Шапкин А.С. Задачи с решениями по высшей математике, теории вероятностей, математической статистике, математическому программированию [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавров / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. – 8-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. – 432 с.	http://znanium.com/bookread2.php?book=430613
Э8	Шипачев В.С. Задачник по высшей математике [Текст]: учеб. пособие / В.С. Шипачев. – 10-е изд., стер. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 304 с.	http://znanium.com/bookread2.php?book=470407
Э9	Бобрик Г.И. Высшая математика для экономистов: сборник задач [Текст]: учеб. пособие / Г.И. Бобрик, Р.К. Гринцевичюс, В.И. Матвеев, Б.М. Рудык. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 539 с.	http://znanium.com/bookread2.php?book=469738

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Математика» изучается студентами в течение одного семестра. Для оптимальной организации работ по изучению дисциплины студентам следует придерживаться следующих рекомендаций.

В течение семестра студенты должны изучать теоретический материал в соответствии с программой курса, выполнять предложенные преподавателем задания для самостоятельной творческой работы, готовиться к сдаче промежуточной аттестации и зачета по учебному курсу, прорабатывая необходимый материал согласно перечню терминов, контрольных вопросов и списку рекомендованной литературы. Практические занятия требуют активного участия всех студентов в обсуждении вопросов.

Успешное изучение дисциплины предполагает выполнение следующих основных требований и рекомендаций:

- обязательное посещение аудиторных занятий;
- обязательное и технически грамотное ведение конспекта;
- активное участие в учебном процессе, предусматривающее усвоение материала на практических занятиях и при самостоятельной работе вне сетки аудиторных занятий;
- обязательная подготовка к практическим занятиям с изучением рекомендованной литературы и решением задач;
- своевременное выполнение домашних заданий;
- серьезная подготовка к сдаче зачета, включающая изучение конспектов, рекомендованной литературы.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

При изучении дисциплины используется следующее программное обеспечение:

- Операционная система: Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Microsoft® Windows® XP) Лиц сертификат 45676576 от 02.07.2009, бессрочный

- Офисный пакет: Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level Лиц сертификат 43164214 от 06.12.2007, бессрочный

- Антивирус: ESET NOD32 Antivirus Business Edition for 2750 users Лиц. сертификат EAV-0220436634 от 19.04.2018 по 26.04.2019;

Kaspersky Endpoint Security Лиц. сертификат 13C8-180426-082419-020-1508 от 26.04.2018 по 31.05.2019

- Браузер: Mozilla Firefox, Google Chrome

- Архиватор: ZIP, WinRAR

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем	
9.2.1	1 Электронно-библиотечная система «СФУ» [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд СФУ и библиотек-партнеров. – Красноярск, [2006]. – Режим доступа: http://bik.sfu-kras.ru/
9.2.2	Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU) http://elibrary.ru/
9.2.3	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (ИНФРА-М) [Электронный ресурс]: база данных содержит учебные и научные издания. – Москва, [2011]. – Режим доступа: http://www.znanium.com/

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

10.1	Кафедра располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы бакалавров, предусмотренных учебным планом подготовки и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.
10.2	В учебном процессе по дисциплине «Математика» для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории в соответствии с расписанием занятий.

10.3	Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования (ноутбук, экран, проектор) и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.
10.4	Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (ЭИОС).
10.5	Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием обучения общего назначения.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, № 6-20 ул. Лиды Прушинской, зд.2	Специализированная мебель, доска учебная, экран настенно-потолочный, переносной проектор BenG MP 620, акустическая система P-AUDIO, ноутбук кафедры которая читает лекции
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № 7-32 кабинет математических знаний ул. Лиды Прушинской, зд.2	Специализированная мебель, доска учебная, экран настенно-потолочный, потолочное крепление для проектора Wize WPA-S, проектор Optoma DS211, кондиционер LG S36L, ноутбук кафедры которая читает лекции
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № 7-41 кабинет математических знаний ул. Лиды Прушинской, зд.2	Специализированная мебель, доска учебная, переносной экран, проектор, ноутбук кафедры которая читает лекции
Учебная аудитория для самостоятельной работы: № 6-21 кабинет информатики ул. Лиды Прушинской, зд.2	Специализированная мебель, доска учебная, экран настенно-потолочный Lumen 153*203, проектор Optoma DS211, персональный компьютер Intel Core 2 Duo E7300 в сборе – 13 шт., концентратор Ascorp
Читальный зал отдела обслуживания по торгово - экономическим наукам научной библиотеки библиотечно - издательского комплекса Сибирского федерального университета для самостоятельной работы: № 3-05 ул. Лиды Прушинской, зд.2	Специализированная мебель; Рабочее место (Intel) Системный блок Intel Celeron D-326J 2.5, Монитор 19 Samsung 9430N Персональный компьютер Intel Core 2 Duo E7300 в сборе; Компьютер в сборе ROSCOM AMD - 10 шт.; Персональный компьютер Intel Core 2 Duo E7300 в сборе; Проектор Optoma DS211; Экран настенно-потолочный Lumen LMP 100109. Точка доступа D-Link DWL-7100 AP 802.11 b/g;

Сканер - 2 шт.
