

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 ОПВО*

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой  
Технологии и организации  
общественного питания

*наименование кафедры*



Т. Л. Камоза

*подпись, инициалы, фамилия*

« 19 » июня 20 18 г.

Торгово-экономический  
*институт, реализующий дисциплину*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ПИЩЕВЫЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ АКТИВНЫЕ ДОБАВКИ**

Дисциплина Б1.В.ДВ.3.2. Пищевые и биологические активные добавки  
*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 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

*код и наименование направления подготовки/специальности*

Направленность (профиль) 19.03.04.01.01 Технология организации ресторанного дела

*код и наименование направленности (профиля)*

форма обучения заочная

год набора 2018

Красноярск 20 18

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

*код и наименование укрупненной группы*

Направления подготовки /специальность (профиль/специализация)

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

19.03.04.01.01 Технология организации ресторанного дела

*код и наименование направления подготовки (профиль)*

Программу составили Г.А. Губаненко



*инициалы, фамилия, подпись*

*инициалы, фамилия, подпись*

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Пищевые и биологически активные добавки» является получение необходимых теоретических и практических знаний, направленных на усовершенствование технологического процесса производства продукции питания с использованием пищевых и биологически активных добавок для расширения ассортимента продукции питания различного назначения.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Учебные задачи дисциплины «Пищевые и биологически активные добавки» направлены на решения следующих профессиональных задач:

- изучение нормативных и законодательных документов, регламентирующих применение пищевых и биологически активных добавок в производстве продукции питания;
- токсиколого-гигиеническая оценка, гигиеническая регламентация и безопасность применения пищевых и биологически активных добавок в производстве продукции питания;
- овладение механизмами воздействия пищевых и биологически активных добавок и формирования качества продукции питания;
- совершенствование технологического процесса производства продукции питания с использованием пищевых и биологически активных добавок.

Разработанная рабочая программа дисциплины «Пищевые и биологически активные добавки» соответствует ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания профиль подготовки 19.03.04.01.01 Технология организации ресторанного дела.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования.

Процесс изучения дисциплины «Пищевые и биологически активные добавки» направлен на формирование следующих компетенций:

- способность организовывать документооборот по производству на предприятии питания, использовать нормативную, техническую, технологическую документацию в условиях производства продукции питания (ПК-6).

В результате освоения компетенций студент должен:

<b>ПК-6: способность организовывать документооборот по производству на предприятии питания, использовать нормативную, техническую, технологическую документацию в условиях производства продукции питания</b>
---

Знать	нормативно-правовые акты, регламентирующие применение пищевых и биологически активных добавок в производстве пищевой продукции; требования, функциональное и физиологическое действие пищевых и биологически активных добавок на качество и безопасность пищевой продукции, организм человека
Уметь	применять пищевые и биологически активные добавки в производстве пищевой продукции, разработке технологической и технической документации документацию на выпускаемую пищевую продукцию; организовать документооборот по использованию пищевых и биологически активных добавок в производстве пищевой продукции
Владеть	методами проведения стандартных испытаний по идентификации и определению количественного содержания пищевых и биологически активных добавок в пищевой продукции

#### 1.4 Место дисциплины в структуре образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Пищевые и биологически активные добавки» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении следующих дисциплин: «Химия пищевых продуктов», «Санитария и гигиена», «Микробиология».

В соответствии с учебным планом подготовки студенты направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания профиль подготовки 19.03.04.01.01Технология организации ресторанного дела дисциплина «Пищевые и биологически активные добавки» изучается студентами заочной формы обучения в 7 семестре.

Дисциплина Пищевые и биологически активные добавки входит в число дисциплин по выбору Б1.В.ДВ.3.2.

Разработанная рабочая программа дисциплины «Пищевые и биологически активные добавки» соответствует ФГОС ВО и учебному плану по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания профиль подготовки 19.03.04.01.01Технология организации ресторанного дела.

#### 1.5 Особенности реализации дисциплины

Программой курса предусмотрено применение следующих образовательных технологий: чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельная работа студентов, консультации преподавателя.

Дистанционная поддержка курса осуществляется с помощью электронной почты, по которой студенты могут получить консультацию по подготовке заданий и сдавать выполненные работы. Порядок доступа к электронной почте – свободный, электронный адрес преподавателя имеется на странице сайта ТЭИ СФУ.

Видом промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине «Пищевые и биологически активные добавки» является зачет.

Дисциплина «Пищевые и биологически активные добавки» изучается студентами заочной формы обучения в 7 семестре, языком обучения является русский.

## 2 Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, акад. часов/зачетных единиц	Семестр 7
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>72/2</b>	<b>72/2</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>8/0,2</b>	<b>8/0,2</b>
занятия лекционного типа	4/0,1	4/0,1
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	4/0,1	4/0,1
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: курсовое проектирование		
групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иные виды внеаудиторной контактной работы		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>60/1,7</b>	<b>60/1,7</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (курсовая работа)		
(контрольная работа)	+	+
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>
<b>Контроль</b>	<b>4/0,1</b>	<b>4/0,1</b>

## 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	РАЗДЕЛ 1. Требования к безопасности пищевым добавкам, ароматизаторам, технологическим вспомогательным средствам и их применению при производстве пищевой продукции						
2	1.1 Классификация и функциональные свойства пищевых добавок, технологических вспомогательных средств.	1			4	ПК 6	
3	1.2 Нормативные и технические документы, регламентирующие применение пищевых добавок, ароматизаторов, технологических вспомогательных средств.		2		4	ПК 6	
4	РАЗДЕЛ 2. Практические подходы к подбору и применению пищевых добавок, технологических вспомогательных средств при производстве пищевой продукции						
5	2.1 Практические подходы к подбору и применению красителей.	1			4	ПК 6	
6	2.2 Практические подходы к подбору и применению подсластителей.				4	ПК 6	
7	2.3 Практические подходы к подбору и применению гелеобразователей и загустителей				8	ПК 6	
8	2.4 Практические				8	ПК 6	

	подходы к подбору и применению ароматизаторов					
9	2.5 Практические подходы к подбору и применению консервантов				8	ПК 6
10	РАЗДЕЛ 3. Применение комплексных пищевых добавок при производстве пищевой продукции					
11	3.1 Применение комплексных пищевых добавок при производстве пищевой продукции	1			6	ПК 6
12	3.2 Применение комплексных пищевых добавок при производстве мучных кондитерских изделий				6	ПК 6
13	РАЗДЕЛ 4. Научные основы применения биологически активных добавок при производстве пищевой продукции					
14	4.1 Особенности применения биологически активных добавок в производстве продукции питания	1	2		8	ПК 6
Итого		4	4		60	
Зачет, контроль		4				
ВСЕГО по дисциплине		72				

### 3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах	
			всего	в том числе, в инновационной форме
1	2	Классификация и функциональные свойства пищевых добавок, технологических вспомогательных средств	1	
2	2	Практические подходы к подбору и применению красителей при производстве пищевой продукции	1	
3	3	Применение комплексных пищевых добавок при производстве пищевой продукции	1	
4	4	Особенности применения биологически активных добавок в производстве продукции питания	1	
		Итого:	4	

### 3.3. Практические занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах	
			всего	в т.ч., в инновационной форме
1	2	3	4	5
1	1	Практическая работа 1 Нормативные и технические документы, регламентирующие применение пищевых добавок, ароматизаторов, технологических вспомогательных	2	
2	4	Практическая работа 2 Особенности применения биологически активных добавок в производстве продукции питания	2	
Итого			4	

### 3.3. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

## 4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Губаненко Г.А. Учебное пособие по дисциплине «Пищевые и биологически активные добавки» для бакалавров по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания профиль подготовки 19.03.04.01.01 Технология организации ресторанного дела.

2. Губаненко Г.А. Методические указания по дисциплине «Пищевые и биологически активные добавки» по организации самостоятельной работы



обучающихся по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания профиль подготовки 19.03.04.01.01 Технология организации ресторанного дела.

## **5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточной формой контроля по дисциплине «Пищевые и биологически активные добавки» является зачет, который проводится в устной/письменной формам по билетам. Оценочными средствами для текущего и промежуточного контроля по дисциплине являются собеседование/письменный опрос, контрольная работа, вопросы, выносимые на зачет. Оценочные средства и критерии их оценивания приведены в Фонде оценочных средств.

## **6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### *Основная литература*

1. Голубев В. Н. Пищевые и биологически активные добавки: учебник для вузов / В. Н. Голубев, Л. В. Чичева-Филатова, Т. В. Шленская. - М. : Academia, 2013. - 200 с.

### *Дополнительная литература*

1. Болотов, В. М. Пищевые красители: классификация, свойства, анализ, применение / В. М. Болотов, А. П. Нечаев, Л. А. Сарафанова. - СПб. : ГИОРД, 2012. - 239 с.

2. Нечаев А. П. Пищевые добавки : учебник для вузов / А. П. Нечаев, А. А. Кочеткова, А. Н. Зайцев. - М. : Колос : Колос-Пресс, 2010. - 255 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов) Библиогр.: с. 239-240.

3. Сарафанова Л. А. Применение пищевых добавок в молочной промышленности / Л. А. Сарафанова. - СПб. : Профессия, 2010. - 223 с.

7. Смирнов Е. В. Пищевые ароматизаторы : справочник / Е. В. Смирнов. - СПб. : Профессия, 2008. - 732 с.

8. Смирнов Е. В. Пищевые красители : справочник / Е. В. Смирнов. - СПб. : Профессия, 2009. - 346 с.

### **НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ ЛИТЕРАТУРА**

ГОСТ Р 53969-2010. Соли лимонной кислоты (цитраты) пищевые. Метод определения массовой доли влаги. - Введ. 2012-01-01. - М. : Стандартинформ, 2011. - III, 3 с.

2. ГОСТ Р 54066-2010. Пектин. Идентификация. Метод экспресс-идентификации амидированных пектинов. - Введ. 2012-01-01. - М. : Стандартинформ, 2011. - III, 3 с.

3. ГОСТ Р 54067-2010. Пектин. Идентификация. Метод экспресс-идентификации пектинов. - Введ. 2012-01-01. - М. : Стандартинформ, 2011. - II, 5 с.

4. ГОСТ Р 53969-2010. Соли лимонной кислоты (цитраты) пищевые. Метод определения массовой доли влаги. - Введ. 2012-01-01. - М. : Стандартинформ, 2011. - III, 3 с.

5. ГОСТ Р 53943-2010. Добавки пищевые. Кальция лактат E327. Технические условия. - Введ. 2012-01-01. - М. : Стандартинформ, 2011. - III, 15 с.

6. ГОСТ Р 53970-2010. Добавки пищевые. Лецитины E322. Общие технические условия. - Введ. 2012-01-01. - М. : Стандартинформ, 2011. - III, 27 с.

7. ГОСТ Р 53945-2010. Добавки пищевые. Кальция фосфаты E341. Общие технические условия. - Введ. 2012-01-01. - М. : Стандартинформ, 2011. - III, 19 с.

8. ГОСТ Р 53904-2010. Добавки пищевые. Подсластители пищевых продуктов. Термины и определения. - Введ. 2011-07-01. - М. : Стандартинформ, 2011. - IV, 7 с.

9. Гигиенические требования к организации производства и оборота биологически активных добавок к пище (БАД) : санитар.-эпидемиол. правила и нормативы : 2.3.2. Продовольств. сырье и пищевые продукты : СанПиН 2.3.2.1290-03 : [утв. Гл. гос. санитар. врачом Рос. Федерации 17.04.03 ; введ. в действие 20.06.03]. - Изд. офиц. - М. : Минздрав России, 2003. - 35 с. - (Государственное санитарно-эпидемиологическое нормирование Российской Федерации. Государственные санитарно-эпидемиологические правила и гигиенические нормативы).

10. МУК 2.3.2.721-98 «Определение безопасности и эффективности биологически активных добавок к пище».

11. Технический регламент Таможенного союза «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств» (ТР ТС 029/2012) [Электронный ресурс]: решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 01.10.2012 № 258. - Режим доступа : Консультант Плюс.

12. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011) [Электронный ресурс]: решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 09.12.2011 № 880. - Режим доступа : Консультант Плюс.

### **7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

- 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/>

- Электронно-библиотечная система Издательства «Лань» [Электронный ресурс]: база данных содержит коллекцию книг, журналов и ВКР. – Санкт-Петербург, [2011]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
- Электронно-библиотечная система «ibooks.ru» [Электронный ресурс]: база данных содержит учебную и научную литературу. – Санкт-Петербург, [2010]. – Режим доступа: <http://ibooks.ru>
- Электронно-библиотечная система eLibrary [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о научных публикациях на русском языке. – Москва, [2000]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

К формам самостоятельной работы студентов по дисциплине «Пищевые и биологически активные добавки» относятся: работа над конспектом лекций, работа со специальной дополнительной литературой, подготовка текстов и презентаций сообщений по дополнительным вопросам, подготовка к практическим занятиям, конспектирование вопросов, которые следует изучить самостоятельно.

Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине «Пищевые и биологически активные добавки» включает в себя: подбор и обработку специальной литературы, в том числе периодической, работу с книгой, систематизацию, анализ полученной информации, обобщение этой информации и ее использование в решении конкретных практических и теоретических задач или ситуаций.

Контроль и оценка самостоятельной работы студентов осуществляется преподавателем систематически под контролем заведующего кафедрой технологии и организации общественного питания и деканата ТТФ с учетом графика контрольных мероприятий учебного процесса для студентов.

Критерий оценки устанавливает преподаватель и доводит их до сведения студентов на первом практическом занятии учебного процесса.

Выполнение заданий самостоятельной работы студентов, выданных преподавателем каждому студенту индивидуально, является обязательным при выставлении оценки при промежуточном контроле. Оценка результатов самостоятельной работы каждого студента комментируется преподавателем на практических занятиях.

Документальное оформление самостоятельной работы студентов по дисциплине «Пищевые и биологически активные добавки» является обязательным условием понимания студентом значимости самостоятельной работы, фактом, фиксирующим качество ее выполнения, основанием формирования итоговой оценки и основания для принятия к неуспевающему студенту административных мер, а также средством планирования и контроля самостоятельной работы студентов, ее хода и результатов.

Виды мониторинга самостоятельной работы студентов по дисциплине Пищевые и биологически активные добавки соответствуют видам

контрольных мероприятий и предполагают:

– текущий контроль – оперативное, регулярное отслеживание уровня выполнения самостоятельной работы на лекциях и практических занятиях. Формы текущего контроля: практические работы, индивидуальные сообщения;

– рубежный контроль – итог изучения определенных тем дисциплины.

Формы текущего контроля: защиты практических работ;

– промежуточный контроль – предполагает учет объема, своевременности и качества выполнения самостоятельной работы по дисциплине за весь семестр. Форма промежуточного контроля – зачет.

Формы самостоятельной работы студентов по дисциплине «Пищевые и биологически активные добавки» представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Формы самостоятельной работы студентов

Раздел	Формы самостоятельной работы студентов	Вид контроля	Форма отчета студента	Обязанности преподавателя
РАЗДЕЛ 1. Требования безопасности к пищевым добавкам, ароматизаторам, технологическим вспомогательным средствам и их применению при производстве пищевой продукции	Конспектирование основной учебной и периодической литературы, дополнение конспекта рекомендованной литературой	Текущий	Конспект, обзор информации	Рекомендовать список литературы основной и дополнительной
	Подготовка к практическим занятиям	Текущий	Аргументированное решение практических заданий	Озвучивание задания
РАЗДЕЛ 2. Практические подходы к подбору и применению пищевых добавок, технологических вспомогательных средств при производстве пищевой продукции	Конспектирование основной учебной и периодической литературы, дополнение конспекта рекомендованной литературой	Текущий	Конспект, обзор информации	Рекомендовать список литературы основной и дополнительной
	Подготовка к практическим занятиям	Текущий	Аргументированное решение практических заданий	Озвучивание задания
РАЗДЕЛ 3. Применение комплексных пищевых добавок при производстве пищевой	Конспектирование основной учебной и периодической литературы, дополнение конспекта рекомендованной литературой	Текущий	Конспект, обзор информации	Рекомендовать список литературы основной и дополнительной

продукции	Подготовка к практическим занятиям	Текущий	Аргументированное решение практических заданий	Озвучивание задания
РАЗДЕЛ 4. Научные основы применения биологически активных добавок при производстве пищевой продукции	Конспектирование основной учебной и периодической литературы, дополнение конспекта рекомендованной литературой	Текущий	Конспект, обзор информации	Рекомендовать список литературы основной и дополнительной
	Подготовка к практическим занятиям	Текущий	Аргументированное решение практических заданий	Озвучивание задания
Контрольная работа	Проработка литературы для написания контрольной работы	Промежуточный	Защита контрольной работы	Контроль, предупреждение о защите контрольной работы
Зачет	Проработка конспекта лекций и литературы для зачета	Промежуточный	Ответы на вопросы зачета	Контроль, предупреждение об проведении зачёта

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (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.

### *9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем*

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/>

2 Электронно-библиотечная система Издательства «Лань» [Электронный ресурс]: база данных содержит коллекцию книг, журналов и ВКР. – Санкт-Петербург, [2011]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

3 Электронно-библиотечная система elibrary [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о научных публикациях на русском языке. – Москва, [2000]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

4 Электронно-библиотечная система «ibooks.ru» [Электронный ресурс]: база данных содержит учебную и научную литературу. – Санкт-Петербург, [2010]. – Режим доступа: <http://ibooks.ru>

## **10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Кафедра располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом подготовки и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

В учебном процессе по дисциплине 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.

Для 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.

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (ЭИОС).

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего назначения.

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, № 2-20 ул. Лиды Прушинской, зд.2	Специализированная мебель, доска учебная, экран настенно-потолочный ScreenMedia, потолочное крепление для проектора Wize WPA-S, проектор Optoma DS211, ноутбук

	Samsung R528-DA04
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № 2-07 кабинет санитарии и гигиены 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 Acorp
Учебная аудитория для самостоятельной работы: № 6-21 кабинет информатики ул. Лиды Прушинской, зд.2	Специализированная мебель; МФУ Kyocera TASKalfa 180 (цифр.копир+принтер); Переплётная машина «Термобиндер»; Персональный компьютер Foxconn TLA 397 в сборе; Рабочие место (Intel)Системный блок Intel Celeron D-326J 2.5Монитор 19Samsung9430N-3шт.;КомпьютераKraftwayCredoKC35; Компьютер в сборе ROSCOM AMD2-2 шт.;Принтер HP Laser Jet 1018; Коммутатор L2 48*10/100 TX; Сканер контактный CIPHER для считывания штрихкодов - 2 шт.
Зал нормативной литературы и специальных наук отдела обслуживания по торгово - экономическим наукам научной библиотеки библиотечно - издательского комплекса Сибирского федерального университета для самостоятельной работы:№ 3-02 ул. Лиды Прушинской, зд.2	Специализированная мебель, доска учебная, доска Magnetoplan CC 180*120см, трибуна TP-1, экран настенно-потолочный ScreenMedia 274*366, потолочное крепление для проектора L=3000, проектор BenQ SP 870, проектор Epson EB-450 Wi, ноутбук Samsung R528-DA04.