



**ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ» НА 2010–2019 гг.**

**ОБРАЗЦЫ ПАСПОРТОВ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ И  
УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ**

**Выпуск 9**

**2012**

**Программа развития государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Иркутский государственный технический университет» на 2010–2019 гг.:** Образцы паспортов научно-исследовательской лаборатории и учебно-исследовательской лаборатории. Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2012. Вып. 9. 23 с.

Составитель дирекция Программы развития НИ ИрГТУ

Содержит образцы паспортов научно-исследовательской лаборатории и учебно-исследовательской лаборатории НИ ИрГТУ.

© Дирекция Программы  
развития НИ ИрГТУ, составление, 2012  
© Иркутский государственный  
технический университет, 2012

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Образец паспорта научно-исследовательской лаборатории .....	4
2. Образец паспорта учебно-исследовательской лаборатории .....	14



(ОБРАЗЕЦ)

Национальный исследовательский  
Иркутский государственный технический университет

Утверждаю:

Ректор ИрГТУ

\_\_\_\_\_ ( И.М. Головных )

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПАСПОРТ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ**

\_\_\_\_\_  
(наименование научно-исследовательской лаборатории)

**(Центр коллективного пользования –**

\_\_\_\_\_)  
(наименование центра)

Научный руководитель лаборатории:

\_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
(Фамилия И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая информация .....	
2. Научная деятельность лаборатории .....	
3. Образовательная деятельность лаборатории .....	
4. Технический паспорт лаборатории .....	
Приложение 1. Планировка помещения и расположение оборудования .....	
Приложение 2. Технические характеристики оборудования .....	
Приложение 3. Схема инженерных систем и коммуникаций лаборатории. ....	

## 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 1.1. Полное название научно-исследовательской лаборатории:

\_\_\_\_\_

(наименование лаборатории)

### 1.2. Центр коллективного пользования:

\_\_\_\_\_

(наименование центра)

### 1.3. Год создания лаборатории: \_\_\_\_\_

### 1.4. Месторасположение лаборатории: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 1.5. Научный руководитель лаборатории: \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание)

Контактная информация: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 1.6. Базовое подразделение:

\_\_\_\_\_

(наименование подразделения ИрГТУ)

### 1.7. Перечень оборудования:

№	Наименование оборудования	Стоимость оборудования, тыс. руб.	Год выпуска	Месторасположение оборудования
1				
2				
...				
<b>Итого:</b>				

### 1.8. Специализация лаборатории:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**1.9. Кадровый потенциал лаборатории:**

<b>№</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Должность</b>	<b>Учёная степень, ученое звание</b>	<b>Контактная информация (тел., e-mail)</b>
1				
2				
...				

**1.10. Перечень подразделений ИрГТУ – пользователей лаборатории:**

---

---

---

---

---

---

---

## 2. НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЛАБОРАТОРИИ

### 2.1. Аспиранты, выполняющие научные исследования в лаборатории

№	Ф.И.О.	Специальность	Кафедра	Тема научного исследования
1				
2				
...				

### 2.2. Докторанты, выполняющие научные исследования в лаборатории

№	Ф.И.О.	Специальность	Кафедра	Тема научного исследования
1				
2				
...				

### 2.3. Преподаватели и сотрудники университета, выполняющие научные исследования в лаборатории

№	Ф.И.О.	Должность	Кафедра	Тема научного исследования
1				
2				
...				

### 2.4. Перечень статей сотрудников, студентов, аспирантов и докторантов НИУ:

№	Название публикации (в соответствии с ГОСТ)	Гриф издания	ПНР
1			
2			
...			

### 2.5. Доход от выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторский, опытно-технологических работ (НИОКТР) на базе лаборатории

№	Тема НИОКТР	Реквизиты договора	Руководитель НИОКТР	Предприятие – заказчик	Сумма, тыс. руб.
1					
2					
...					



**2.6. Ассигнования федерального бюджета (конкурсы и гранты научных фондов Российской Федерации)**

<b>№</b>	<b>Тема НИР</b>	<b>Реквизиты договора</b>	<b>Руководитель НИР</b>	<b>Заказчик (вид конкурса)</b>	<b>Сумма, тыс. руб.</b>
1					
2					
...					

**2.7. Международные конкурсы и гранты**

<b>№</b>	<b>Тема НИР</b>	<b>Реквизиты договора</b>	<b>Руководитель НИР</b>	<b>Заказчик (вид конкурса)</b>	<b>Сумма, тыс. руб.</b>
1					
2					
...					

### 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЛАБОРАТОРИИ

#### 3.1. Кол-во студентов, прошедших обучение на базе лаборатории

№	Специальность	Кол-во студентов	Учебный год
1			
2			
...			

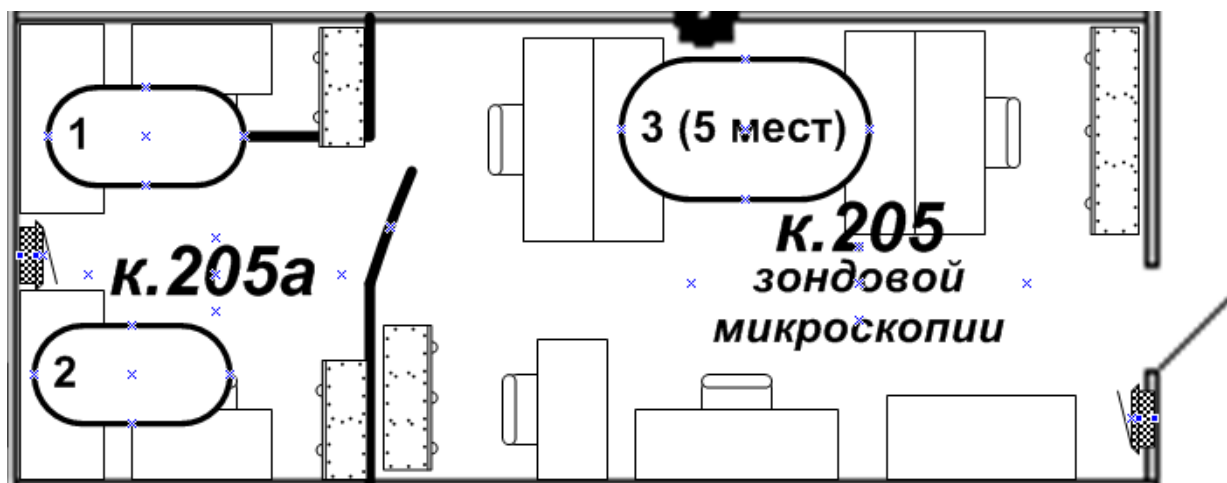
#### 3.2. Уникальные учебные дисциплины и учебные курсы, организованные на базе лаборатории

№	Название дисциплины (учебного курса)	Специальность	Кол-во часов	Преподаватель
1				
2				
...				








**4. ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРИИ**

Приложение 1.

**Планировка помещения и расположение оборудования**



**Обозначения:**

-  - микроскоп Solver
-  - микроскоп Integra
-  - комплекс Nanoeducator
-  - рабочее место с компьютером
-  - рабочий стол, стойка
-  - шкаф
-  - силовой шкаф

Размеры помещения 3.9×9.65 м , общая площадь 37.6 м<sup>2</sup>;

Лаборатория состоит из двух комнат: проходной (Комплекс для преподавания основ зондовой микроскопии) и помещения для приборов исследовательского уровня;

Помещение освещается через витражи общей площадью остекления 5.9 м<sup>2</sup> со стороны комнаты 207 и внутреннего коридора;

количество дверей – 2 шт. размер 0.8×1.98;

высота помещения 2.7 м;

стены и перегородки выполнены из гипсокартона повышенной огнестойкости;

потолок подвесной из пористого гипсокартона,

полы – покрыты линолеумом повышенной износостойкости;

отделка стен – обои рифленые, покрашенные водно-дисперсной краской.

Технические характеристики оборудования

1) Научно-Учебный Комплекс для преподавания основ зондовой микроскопии -  
НАНОЭДЬЮКАТОР

Система сканирования

Сканирование	образцом
Диапазон измерений линейных размеров в плоскости XY, мкм	не менее 100
Диапазон измерений линейных размеров по оси Z, мкм	не менее 10
Пошаговое сканирование (Мин. шаг)	2 Å
Среднеквадратичное отклонение (СКО) результатов измерений линейных размеров в плоскости XY	не более 5%
Среднеквадратичное отклонение (СКО) результатов измерений линейных размеров по оси Z	не более 5%

Разрешение

Разрешение в плоскости XY	не более 50 нм
Разрешение по оси Z	не более 2 нм
Максимальное число точек сканирования по X и Y	1024x1024
Нелинейность сканирования в плоскости XY	не более 30 нм
Неортогональность сканера в плоскости XY	не более 5°
Неплоскостность сканирования в плоскости XY	не более 500 нм
Дрейф в плоскости XY	не более 5 А/с
Дрейф по оси Z	не более 5 А/с
АСМ режим	X_Y – 50 нм, вплоть до 10 нм с использованием острой иглы и виброизоляции Z – 3 нм
СТМ режим	X_Y – 10 нм, Z – 3 нм

Операционные системы Mac OS и Windows XP

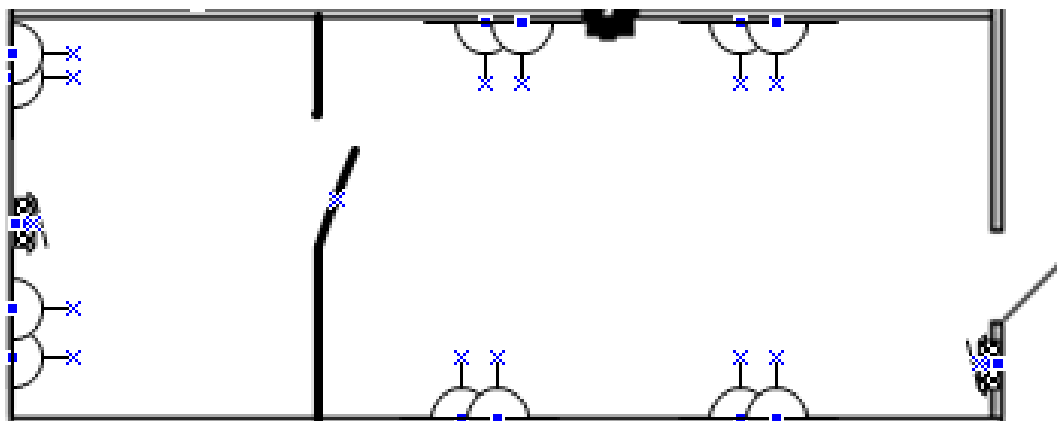
Другие характеристики

Размер образца	Диаметр вплоть до 12 мм
Толщина образца	вплоть до 5 мм
Возможность подавать напряжение на образец	есть

Массо-габаритные характеристики

Габаритные размеры контроллера (длина x глубина x высота)	260x160x360 мм
Габаритные размеры измерительной головки (длина x глубина x высота)	160x160x130 мм
Масса (в комплекте)	не более 8 кг

## Схема инженерных систем и коммуникаций



Инженерное оборудование помещения:

- отопление – радиаторы отопления отсутствуют, имеется воздушное отопление с притоком теплого воздуха;
- водоснабжение и канализация – отсутствуют;
- электроснабжение – от трехфазной силовой сети 220/380 В, 50 Гц от щита \_\_\_\_, в помещении установлено два распределительных щита с входными автоматами С25×3; питание 6 групп двухместных электророзеток 220 В осуществляется через дифференциальные автоматы (СВДТ-222, УЗО 30 мА); расчетная и установленная мощность – 10кВт/10 кВт ; схема расположения электророзеток - на рис. приложения 3.
- освещение осуществляется люминесцентными лампами потолочного расположения L18W7865 - 24 штуки;
- заземление щитков осуществляется от общего поля заземления технопарка 4 Ом;
- вентиляция – общая приточная, общая вытяжная, коробка квадратного сечения 0.1×0.1 м., положение вентиляционных решеток - потолочное; кондиционирование отсутствует;
- сигнализация охранная, пожарная, речевое оповещение о пожаре или задымлении - общее для технопарка, видеонаблюдение наружное со стороны коридора;
- Коммуникационное оснащение и оргтехника (компьютеры – 7 штук входят в комплект единиц установленного оборудования, 1 – компьютер преподавателя, телефон – 405900, доб. 1114, принтер -1, интернет - есть, локальная сеть Ethernet 1Gb, 5 точек подключения, сеть WiFi;
- Мебель (схема расположения на рисунке приложения 1).Перечень: 8 столов, 16 стульев, 4 шкафа.



(ОБРАЗЕЦ)

Национальный исследовательский  
Иркутский государственный технический университет

Утверждаю:

Ректор ИрГТУ

\_\_\_\_\_ ( И.М. Головных )

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПАСПОРТ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ**

\_\_\_\_\_  
(наименование учебно-исследовательской лаборатории)

( \_\_\_\_\_ )

(наименование подразделения)

Руководитель лаборатории:

\_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

(Фамилия И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая информация .....	
2. Образовательная деятельность лаборатории .....	
3. Научная деятельность лаборатории .....	
4. Технический паспорт лаборатории .....	
Приложение 1. Планировка помещения и расположение оборудования .....	
Приложение 2. Технические характеристики оборудования .....	
Приложение 3. Схема инженерных систем и коммуникаций лаборатории. ....	

## 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 1.1. Полное название учебно-исследовательской лаборатории:

\_\_\_\_\_

(наименование лаборатории)

### 1.2. Базовое подразделение:

\_\_\_\_\_

(наименование подразделения ИрГТУ)

### 1.3. Год создания лаборатории: \_\_\_\_\_

### 1.4. Месторасположение лаборатории: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 1.5. Руководитель лаборатории: \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание)

Контактная информация: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 1.6. Специализация лаборатории (назначение, цели функционирования):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 1.7. Перечень оборудования:

№	Наименование оборудования	Стоимость оборудования, тыс. руб.	Год выпуска	Аудитория	Область применения оборудования
1					
2					
...					
<b>Итого:</b>					



**1.8. Перечень программных средств:**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Стоимость, тыс. руб.</b>	<b>Кол-во лицензий</b>	<b>Область применения</b>
1				
2				
...				
<b>Итого:</b>				

**1.9. Кадровый потенциал лаборатории:**

<b>№</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Должность</b>	<b>Учёная степень, ученое зва- ние</b>	<b>Контактная ин- формация (тел., e-mail)</b>
1				
2				
...				

**1.10. Перечень подразделений ИрГТУ – пользователей лаборатории:**

---

---

---

---

---

## 2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЛАБОРАТОРИИ

### 2.1. Учебные дисциплины и учебные курсы, проводящиеся на базе лаборатории

№	Название дисциплины (учебного курса)	Специальность	Кол-во часов	Преподаватель
1				
2				
...				

### 2.2. Кол-во студентов, прошедших обучение на базе лаборатории

№	Специальность	Учебный год	Кол-во сту- дентов
1			
2			
...			

### 3. НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЛАБОРАТОРИИ

#### 3.1. Студенты, выполняющие научные исследования в лаборатории

№	Учебный год	Ф.И.О.	Специальность	Группа	Тема научного исследования
1					
2					
...					

#### 3.2. Аспиранты, выполняющие научные исследования в лаборатории

№	Учебный год	Ф.И.О.	Специальность	Кафедра	Тема научного исследования
1					
2					
...					

#### 3.3. Докторанты, выполняющие научные исследования в лаборатории

№	Учебный год	Ф.И.О.	Специальность	Кафедра	Тема научного исследования
1					
2					
...					

#### 3.4. Преподаватели и сотрудники университета, ведущие учебные занятия в лаборатории

№	Учебный год	Ф.И.О.	Специальность	Кафедра	Тема научного исследования
1					
2					
...					

#### 3.5. Преподаватели и сотрудники университета, выполняющие научные исследования в лаборатории

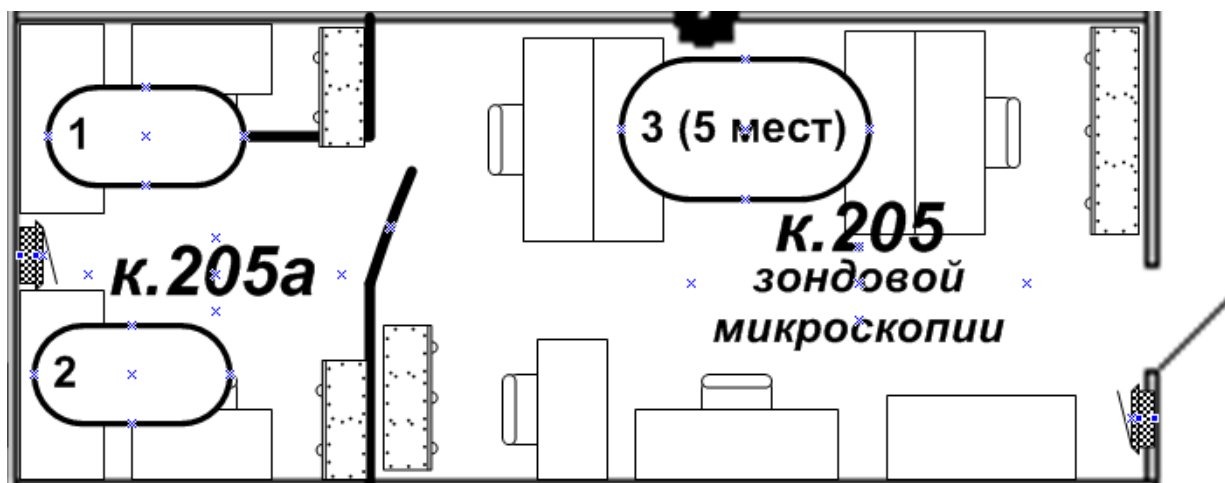
№	Учебный год	Ф.И.О.	Специальность	Кафедра	Тема научного исследования
1					
2					
...					

**(ПРИМЕР)**








#### 4. ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРИИ

Приложение 1.

##### Планировка помещения и расположение оборудования



##### Обозначения:

-  - микроскоп Solver
-  - микроскоп Integra
-  - комплекс Nanoeducator
-  - рабочее место с компьютером
-  - рабочий стол, стойка
-  - шкаф
-  - силовой шкаф

Размеры помещения 3.9×9.65 м , общая площадь 37.6 м<sup>2</sup>;

Лаборатория состоит из двух комнат: проходной (Комплекс для преподавания основ зондовой микроскопии) и помещения для приборов исследовательского уровня;

Помещение освещается через витражи общей площадью остекления 5.9 м<sup>2</sup> со стороны комнаты 207 и внутреннего коридора;

количество дверей – 2 шт. размер 0.8×1.98;

высота помещения 2.7 м;

стены и перегородки выполнены из гипсокартона повышенной огнестойкости;

потолок подвесной из пористого гипсокартона,

полы – покрыты линолеумом повышенной износостойкости;

отделка стен – обои рифленые, покрашенные водно-дисперсной краской.

Технические характеристики оборудования

**1) Научно-Учебный Комплекс для преподавания основ зондовой микроскопии - НАНОЭДЬЮКАТОР**

Система сканирования

Сканирование	образцом
Диапазон измерений линейных размеров в плоскости XY, мкм	не менее 100
Диапазон измерений линейных размеров по оси Z, мкм	не менее 10
Пошаговое сканирование (Мин. шаг)	2 Å
Среднеквадратичное отклонение (СКО) результатов измерений линейных размеров в плоскости XY	не более 5%
Среднеквадратичное отклонение (СКО) результатов измерений линейных размеров по оси Z	не более 5%

Разрешение

Разрешение в плоскости XY	не более 50 нм
Разрешение по оси Z	не более 2 нм
Максимальное число точек сканирования по X и Y	1024x1024
Нелинейность сканирования в плоскости XY	не более 30 нм
Неортогональность сканера в плоскости XY	не более 5°
Неплоскостность сканирования в плоскости XY	не более 500 нм
Дрейф в плоскости XY	не более 5 А/с
Дрейф по оси Z	не более 5 А/с
АСМ режим	X_Y – 50 нм, вплоть до 10 нм с использованием острой иглы и виброизоляции Z – 3 нм
СТМ режим	X_Y – 10 нм, Z – 3 нм

Операционные системы Mac OS и Windows XP

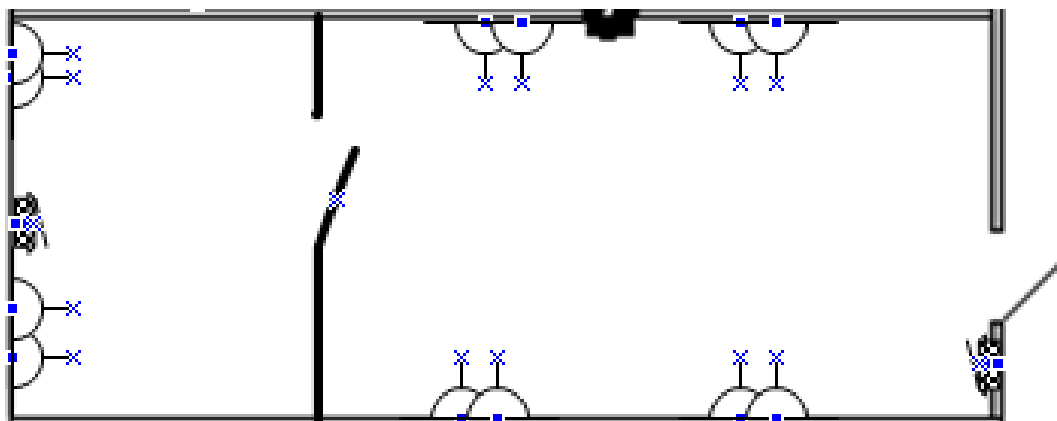
Другие характеристики

Размер образца	Диаметр вплоть до 12 мм
Толщина образца	вплоть до 5 мм
Возможность подавать напряжение на образец	есть

Массо-габаритные характеристики

Габаритные размеры контроллера (длина x глубина x высота)	260x160x360 мм
Габаритные размеры измерительной головки (длина x глубина x высота)	160x160x130 мм
Масса (в комплекте)	не более 8 кг

## Схема инженерных систем и коммуникаций



Инженерное оборудование помещения:

- отопление – радиаторы отопления отсутствуют, имеется воздушное отопление с притоком теплого воздуха;
- водоснабжение и канализация – отсутствуют;
- электроснабжение – от трехфазной силовой сети 220/380 В, 50 Гц от щита \_\_\_\_, в помещении установлено два распределительных щита с входными автоматами С25×3; питание 6 групп двухместных электророзеток 220 В осуществляется через дифференциальные автоматы (СВДТ-222, УЗО 30 мА); расчетная и установленная мощность – 10кВт/10 кВт ; схема расположения электророзеток - на рис. приложения 3.
- освещение осуществляется люминесцентными лампами потолочного расположения L18W7865 - 24 штуки;
- заземление щитков осуществляется от общего поля заземления технопарка 4 Ом;
- вентиляция – общая приточная, общая вытяжная, коробка квадратного сечения 0.1×0.1 м., положение вентиляционных решеток - потолочное; кондиционирование отсутствует;
- сигнализация охранная, пожарная, речевое оповещение о пожаре или задымлении - общее для технопарка, видеонаблюдение наружное со стороны коридора;
- Коммуникационное оснащение и оргтехника (компьютеры – 7 штук входят в комплект единиц установленного оборудования, 1 – компьютер преподавателя, телефон – 405900, доб. 1114, принтер -1, интернет - есть, локальная сеть Ethernet 1Gb, 5 точек подключения, сеть WiFi;
- Мебель (схема расположения на рисунке приложения 1).Перечень: 8 столов, 16 стульев, 4 шкафа.

**Программа развития государственного  
образовательного учреждения высшего  
профессионального образования  
«Иркутский государственный технический  
университет» на 2010–2019 гг.**

Положение о научно-исследовательской лаборатории

Составитель дирекция Программы развития НИ ИрГТУ

Издается в авторской редакции

Подписано в печать 26.12.2011. Формат 60 x 90 / 16.  
Бумага офсетная. Печать трафаретная. Усл. печ. л. 2,75.  
Тираж 100 экз. Зак. 4026.



Лицензия ИД № 06506 от 26.12.2001  
Иркутский государственный технический университет  
664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83