

ТАДЖИКСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Рассмотрено на заседании
Учёного совета физического
факультета ТНУ протокол № 1
От 25.08 2023 года

декан к.ф.м.н. доцент

Кодирзола З.А.



«Утверждаю»

Ректор Таджикского
национального университета

д.э.н., профессор

Хушвайтзода К.Х.



От _____ 2023

ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРИИ
«АТОМНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ И СПЕКТРТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ» №311
ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА
«КАФЕДРА ОПТИКИ И СПЕКТРОСКОПИИ»

Душанбе 2023

Паспорт лаборатории кафедры оптики и спектроскопии

Специальности, для которых оборудована лаборатория -для
специальности -Физика

- Площадь помещения: -50,5м²
- Высота помещения: 3,16 м.
- Наличие лаборантской: есть
- Число посадочных мест: 14

Лаборатория №311. Лабораторных работ по курсу «Атомная спектроскопия и спектральный анализ»

1. Изучение конструкции и принцип работы спектрофотометра SPECORD 75 IR.
2. Изучение конструкции и принцип работы спектрометре SPEKOL - 11.
3. Исследование закона поглощения света с помощью спектрометра SPEKOL - 11.
4. Анализ тонкой структуры полосы поглощения двухатомных молекул в газообразном состоянии.
5. Исследование изотопного эффекта и определение межатомного расстояния в молекулах газа HCl.
6. Анализ структуры вещества в соответствии с спектром поглощения многоатомных молекул.
7. Метод подготовки и записи ИК-спектр твердых образцов (порошок).
8. Определение коэффициента поглощения по ИК-спектрам веществ.
9. Качественный анализ веществ методом инфракрасной спектроскопии (ИК-спектроскопия).
10. Изучение инфракрасных спектрофотометр с преобразованием Фурье IRAffinity-1.

Отделка помещения: -стены - окрашены светлой акриловой краской,
Потолок - побелка, Покрытие пола – линолеум

Микроклимат

- Отопление - центральное
- Водопровод, канализация- 1 раковина металлическая окрашенная
- Кондиционирование, вытяжка -
- Температура воздуха 19-25 °С
- Влажность -от 30-60%
- Проветривание - утром до уроков и во время перемен
- Уровень шума -не более 50 Дб

Освещение

- Ориентация окон - на восток
- Наличие солнцезащитных устройств-жалюзи плотные
- Естественное и искусственное
- Тип светильников
- энергосберегающие люминесцентные лампы ЛБ-40;

Число ПК, наличие локальной сети

Место преподавателя	Компьютер,
Наличие локальной сети	есть

Подключение к сети Интернет – *есть*

СВЕДЕНИЯ О РЕЖИМЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЛАБОРАТОРИИ

График занятости

День	Понедельни	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
Время работы	8.00 - 16.00		8.00 - 16.00	8.00 - 16.00	8.00 - 16.00	8.00- 14.00

Работа студентов по графику ежедневно: Пн-сб 16.00 - 16.20 работы по уборке кабинета

График консультаций по ликвидации задолженностей: Среда с 15.00 до 16.00

Нормативно-правовая база

Инструкции по ОТ	ИОТ-003 при работе в кабинете физики
	ИОТ-004 при проведении демонстрационных опытов по физики
	ИОТ-005-13 при проведении лабораторных опытов и практических занятий по физики
Должностные инструкции	Заведующего лабораторией
Наличие СанПиН	СанПиН 2.4.2 1178-02 СНИП 23-0595(п.2.6)

Правила пользования лабораторией

1	На первом занятии в кабинете обучающиеся знакомятся с инструкцией по охране труда, (повторные инструктажи каждый к полгода: сентябрь, январь)
2	Обучающиеся находятся в кабинете без верхней одежды
3	Обучающиеся находятся в лаборатории только в присутствии преподавателя.
4	До начала занятий обучающиеся проверяют состояние своих рабочих мест, и о выявленных неполадках срочно сообщают преподавателю.
5	Обучающиеся приступают к работе только после разрешения преподавателя.
6	Во время занятий обучающиеся не покидают свои рабочие места без разрешения преподавателя.
7	Обучающиеся соблюдают чистоту и порядок в кабинете.
8	Во время каждой перемены обучавшихся проветривают кабинет.
9	После лабораторно-практических занятий приводят рабочее место в порядок.

Инструменты и оборудование

1	Компьютер	1
2	Проектор	1
3	«МЫШЬ» (компьютер)	1
4	Окно	3
5	Сахарометр, УМФ-28	1
6	Среkol -21	1
7	Шкаф книжный	2
8	Железный стеллаж	1
9	Стол	9
10	Стул	17
11	Specord-75iR	1
12	ИВС-29	1
13	ИСП-30	1
14	ИСП-18	1
15	ИСП-21	1
16	Доска	1
17	УМ-2	1
18	Умывальник	1
19	Таблица Менделеева	1
20	Описание лабораторных работ	10

Учебники и учебные пособия
Список учебников

1. Бабушкин А.И., Бажулин К.Д., Прокофьев А.Н. Методы спектрального анализа. М: МГУ 1963. -423 с.
2. Н.У.Муллоев, З.З.Исломов. Оптические методы анализа. Душанбе, 2015, «Андалеб-Р» -192 с.
3. В.И.Васильева и др. Спектральные методы анализа. Практическое руководство, изд. «Лань», СП, 2014. www.e.lanbook.com.
4. Фишман И.С. Методы количественного спектрального анализа. КазУ. 1961. -276 с.
5. Буровлев Ю.М. Спектрал. анализ металлов и сплавов. –Киев. 1976. -264 с.
6. Лоусон К. Инфракрасные спектры поглощения неорганических веществ, изд. Мир, М: 1964.
7. Накамото К. Инфракрасные спектры неорганических и координационных соединений, изд. Мир, М: 1966.
8. Тарасевич Б.Н. ИК спектры основных классов органических соединений (справочные материалы) М: 2012. -54 с.
9. Спектральные методы анализа. Под редакцией В. Ф. Селеменова и В. Н. Семенова. Санкт-Петербург, Москва, Краснодар, 2014.
10. Ю.В.Емельянова, М.В.Морозова, Е.С.Буянова. Спектроскопические методы анализа в аналитической химии. Екатеринбург. Издательство Уральского университета. 2017

Дополнительная комплектация

Система техники безопасности и защиты обучающихся:

- система датчиков пожарной сигнализации - установлена;
- наличие аптечки первой помощи - имеется.

Ежегодные мероприятия, связанные с соблюдением санитарно-гигиенических норм в лаборатории и организационной деятельностью

<i>№ п/п</i>	<i>Мероприятия</i>	<i>Сроки</i>
1	Подготовка кабинета к работе: а) в зимних условиях; б) к летнему сезону.	Сентябрь, январь
2	Проводить генеральные уборки.	1 раз в месяц
3	Следить за проведением влажной уборки	постоянно
4	Провести учет учебного оборудования, имеющегося в лаборатории.	По плану проведения инвентаризации
5	Провести профилактический осмотр электрооборудования.	Сентябрь, январь, июнь
6	Пронумеровать рабочие места обучающихся.	Ноябрь
7	Обновить медикаменты в аптечке.	По плану
8	Провести инструктажи по технике безопасности и правилам работы в лаборатории с обучающимися.	В течение года
9	Провести инструктаж по оказанию первой помощи пострадавшим от электрического тока с обучающимися.	Сентябрь, январь
10	Производить замену электрических ламп.	По мере необходимости
11	Проводить мелкий ремонт мебели.	По мере необходимости

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1. Место расположения учебной лаборатории (аудитория, корпус): лаборатория «Атомная спектроскопия и спектральный анализ» расположена в студенческом городке ТНУ, 16 корпусе физического факультета.

1.2. Руководитель учебной лаборатории (заведующий лабораторией):

заведующий лабораторией Давлатджонова Ш.Х

1.3. Назначение учебной лаборатории: учебно-образовательная и научно-исследовательская _____

1.4. Дата ввода в эксплуатацию _____

2. ОСНАЩЕННОСТЬ ЛАБОРАТОРИИ ОБОРУДОВАНИЕМ И МЕТОДИЧЕСКИМИ МАТЕРИАЛАМИ

Наименование	Количество	Примечание
1. Лабораторное оборудование		
Компьютер		
Проектор и т.д.		
1.1 Перечень учебно-лабораторного оборудования		
Сушильные шкафы		
Нагревательные плиты и т.д.		
1.2 Учебно-производственное оборудование		
Станок токарный		
Фреза		
Режущий инструмент		
Сварочный аппарат		
1.3 Перечень инвентаря и инструментов лаборатории		
1.4 Технические средства обучения		
2. Учебно - методическое обеспечение		
2.1 Перечень информационных стендов		

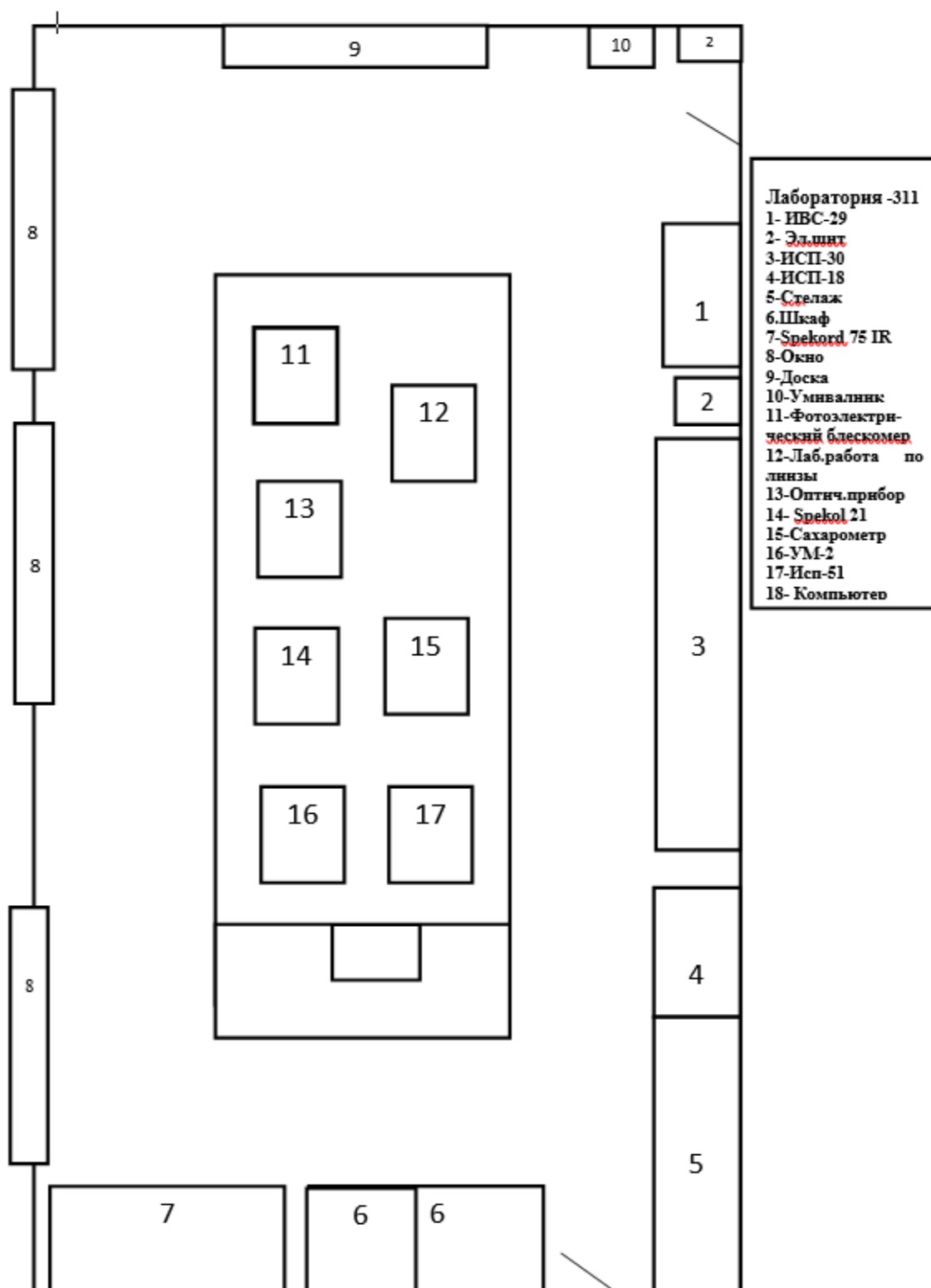
2.2 Перечень учебно-методических указаний, раздаточного материала для выполнения лабораторных работ		

3. ПЕРЕЧЕНЬ И МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО (НОРМЫ) ХИМРЕАКТИВОВ, МАТЕРИАЛОВ, ХРАНЯЩИХСЯ В ЛАБОРАТОРИИ

№ п/п	Наименование	Кол-во
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		

19		
20		
21		
22		

4.ПЛАН И ПАРАМЕТРЫ ПОМЕЩЕНИЯ



4.2. ПАРАМЕТРЫ ПОМЕЩЕНИЯ ЛАБОРАТОРИИ

Наименование параметра	Характеристика параметра
Количество помещений лаборатории	
Площадь помещений	Помещение № 311: м ² помещение 43,5: м ²
Количество окон	Помещение № 311: шт. помещение 3: шт.
Количество дверей	Помещение № 311: шт. помещение 1: шт.
Освещение	естественное, искусственное, соответствует требованиям СП 52.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 23 - 05 - 95)
Количество и тип осветительных приборов	люминисцентные лампы типа ЛБ или компактные люминесцентные лампы (КЛЛ)
Вентиляция	Естественная и искусственная соответствует СП 60.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 41 - 01 - 2003)
Отопление	централизованное, соответствует СП 60.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 41 - 01 - 2003)
Водоснабжение и канализация	централизованное, соответствует СП 30.13330.2012 СНиП 2.08.02-85
Электроснабжение	централизованное, соответствует СП 31-110-2003 СП 256.1325800.2016
Заземление электроустановок	ГОСТ 12.1.030-81 (Изм 1) заземление согласно инструкции
Наличие средств пожаротушения	В лаборатории имеется огнетушители ОП- 4.

**5. ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ПОЖАРНОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ В ЛАБОРАТОРИИ «311»**

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1	Журнал регистрации инструктажа по охране труда на рабочем месте для работников лаборатории	1	
2	Журнал регистрации инструктажа по охране труда на рабочем месте для студентов	1	
3	Журнал регистрации инструктажа по пожарной безопасности для работников лаборатории	1	
4	Журнал регистрации инструктажа по пожарной безопасности для студентов	1	

**6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ПОЖАРНОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ В ЛАБОРАТОРИИ «311»**

№ п/п	Мероприятие	Дата выполнения	Ответственное лицо за выполнение
1	Проведение инструктажа по охране труда на рабочем месте для работников лаборатории	Один раз в квартал	
2	Проведение инструктажа по пожарной безопасности на рабочем месте для работников лаборатории	Сентябрь	
3	Проведение первичного инструктажа по охране труда и пожарной безопасности на рабочем месте для студентов	Сентябрь (на первом занятии)	
4	Проведение повторного инструктажа по охране труда и пожарной безопасности на рабочем месте для студентов	Сентябрь Январь	
5	Соблюдение охраны труда и пожарной безопасности в лаборатории работниками и обучающимися Университета	Постоянно	Постоянно

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер листа (страницы)								
№ изменения	Изменённых	Заменённых	Новых	аннулированных	Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата введения изменения

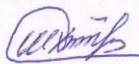
Паспорт лабораторий №311 рассмотрен на заседании кафедры оптики и

спектроскопия от 30.06.2023 № 13 заведующий кафедры

оптики и спектроскопия



к.ф.м.н., доцент Ходиев М.Х.

Паспорт лабораторий №311 подготовлен заведующий лабораторией
кафедры оптики и спектроскопии  к.ф.м.н Давлатжонова Ш.Х

Паспорт лабораторий №311 рассмотрен на заседании учёного Совета

физического факультета от 25.08.23 № 1

декан физического факультета

к.ф.м.н., доцент Кодирзода З.А.

Главный инженер




Галбаков С.

Начальник учебного управления



Косимзода С. С.