

ТАДЖИКСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

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

декан и ф.м.н., доцент
Модирзода З.А.



«Утверждаю»

Ректор Таджикского
национального университета

Миллиди Н. профессор
Хушвахтзода К.Х.



2023

ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРИИ
АСТРОФИЗИКА № 520
ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА
«КАФЕДРЫ АСТРОНОМИИ»

Душанбе 2023

Паспорт лаборатории кафедры астрономии

Сведения о параметрах и коммуникациях лаборатории

Общие сведения о лаборатории

Специальности, для которых оборудована лаборатория -для специальности
1-02050405 – астрономия

- Площадь помещения: 51,04 м²
- Высота помещения: 3,0 м.
- Наличие лаборантской: есть

Лабораторные работы «Астрофизика» № 520

1. Определения моментов азимута точки восхода и захода Солнце;
2. Определение географической долготы места наблюдения по измерению высоты Солнца;
3. Модель Солнечной системы;
4. Активность Солнца и её излучения;
5. Химический состав атмосферы Солнца;
6. Определение некоторых физических характеристик планет;
7. Физическая природа Луны;
8. Исследование движения спутников планет-гигантов;
9. Закон всемирного тяготения и задача двух тел;
10. Смена времен года;
11. Условия затмения Луны;
12. Условия Солнечного затмения;
13. Конфигурация планет;
14. Определение расстояний до планет и размеров планет;
15. Определения вращения планет по спектральному методу;

16. Определения положения и условия появления Луны и планет;
17. Определение основной характеристики менисковый зеркальный телескоп Кассегрена 150/2250 “Meniscas”;
18. Определение расстояний до звезд;
19. Определение температуры звезд;
20. Спектр и светимость звезд.

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

Микроклимат

- Отопление - центральное
- Кондиционирование -
- 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 юг
- Наличие солнцезащитных устройств- темные занавески
- Естественное и искусственное
- Тип светильников
- энергосберегающие люминесцентные лампы ЛБ-40;

Число ПК, наличие локальной сети

Место преподавателя	Компьютер, проектор
Наличие локальной сети	Нет

Подключение к сети Интернет - *нет*

СВЕДЕНИЯ О РЕЖИМЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЛАБОРАТОРИИ

График занятости

День	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
Время	8.00 -	8.00 -	8.00 -	8.00 -	8.00 -	8.00 -
работы	14.00	14.00	16.00	14.00	16.00	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 астрономии
	ИОТ-004 при проведении демонстрационных опытов по астрофизики
	ИОТ-005-13 при проведении лабораторных опытов и практических занятий по астрофизики
Должностные инструкции	Старшего лаборанта
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 начало каждого семестра: сентябрь, январь)
2	Обучающиеся находятся в кабинете без верхней одежды
3	Обучающиеся находятся в лаборатории только в присутствии преподавателя или старшего лаборанта кафедры
4	До начала занятий обучающиеся проверяют состояние своих рабочих мест, в случае 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

№	Наименование	Кол.
1	Монитор (компьютер)	1
2	Клавиатура (компьютер)	1
4	«Мышь» (компьютер)	1
5	Видео проектор	1
6	Экран	1
7	Классная доска	1
8	Темные и белые занавески	5
9	Стол ученический	7
10	Стулья	17
11	Стол преподавателя	2
12	Стул преподавателя	4
13	Стол одно тумбовый	2
14	Стол двух тумбовый	1
15	Табуретка	1
16	Урна для мусора	1
17	Менисковый зеркальный телескоп Кассегрена 150/2250 «Meniscas»	1
18	Экспедиционный телескоп	1
19	Микрофотометр МФ-4	1
20	Микрофотометр ИФО-463	1
21	Спектрограф УМ-2	1
22	Спектрограф ИСП-51	1
23	Психрометр (МВ-4М)	1
24	Барометр (М67)	1
25	Призма Ф-1	1
26	Модель планетной системы	1
27	Физический глобус Луны	1

28	Актинометр	1
29	Гальванометр	1
30	Нивелир	1
31	Карта звёздного неба	1
32	Плакаты	4
33	Картинки (Космос)	10

Учебно-методическая база лаборатории

Учебники и учебные пособия

Список учебников

1. Ален К.У. Астрофизические величины. М.: Мир, 1977, 446 с.
2. Астрономический календарь. Переменная часть. Солона.
3. Бисикало, Д.В., Жилкин А.Г., Боярчук А.А. Газодинамика тесных двойных звезд. Москва, Физматлит. 2013. 632 с.
4. Бурнашев В.И., Бурнашева Б.А. Фотометрия и спектрофотометрия звёзд и галактик. Симферополь, ООО «Антиква». 2016. 162 с.
5. Воронцов-Веляминов Б.А. Сборник задач и упражнений по астрономии. М.: Наука, 1987, 272 с.
6. Галактики / Ред. – сост. В.Г. Сурдин. – М.: Физматлит, 2013. 432 с.
7. Засов А.В., Постнов К.А. Общая астрофизика, Москва, Фрязино. 2006
8. Зелдович Я.Б., Блинников С.И., Шакура Н.И. Физические основы строения и эволюции звезд. М.: 2010. 161 с.
9. Звезды / Ред. – сост. В.Г. Сурдин. – М.: Физматлит, 2009. 428 с.
10. Иванов В.В. Физика звёзд. С.Петербург, 2011. 395 с.
11. Каменщиков Н.П. Астрономические задачи: Сборник для юношества №259. Изд. 2. URSS. 2021. 144 с.
12. Копацкая Л.Н., Ларионов М.Н. Фотометрические и поляриметрические наблюдения с ПЗС-камерой на телескопах LX200 и АЗТ-8. Санкт-Петербург. 2007. 28 с.
13. Локтин А.В., Марсаков В.А. Лекции по звёздной астрономии. Урал. 2009. 280 с.
14. Мартынов Д.Я. Курс общей астрофизики. М.: Наука, 1989. 640 с.
15. Мартынов Д.Я. Курс практической астрофизики. М.: Наука. 1977. 544 с.
16. Миронов А.В. Основы астрофотометрии. Москва. 2012. 258 с.

17. Монтенбрук О., Пфлегер Т. Астрономия на персональном компьютере. СПб.: Питер, 2002.
18. Сафаров А.Ф. Маҷмӯи корҳои лабораторӣ аз астрономия. Душанбе. Адиб. 2018. 251 с.
19. Сурдин В.Г. Астрономические олимпиады: Задачи с решениями. Изд. стереотип. URSS. 2022. 304 с.

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

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

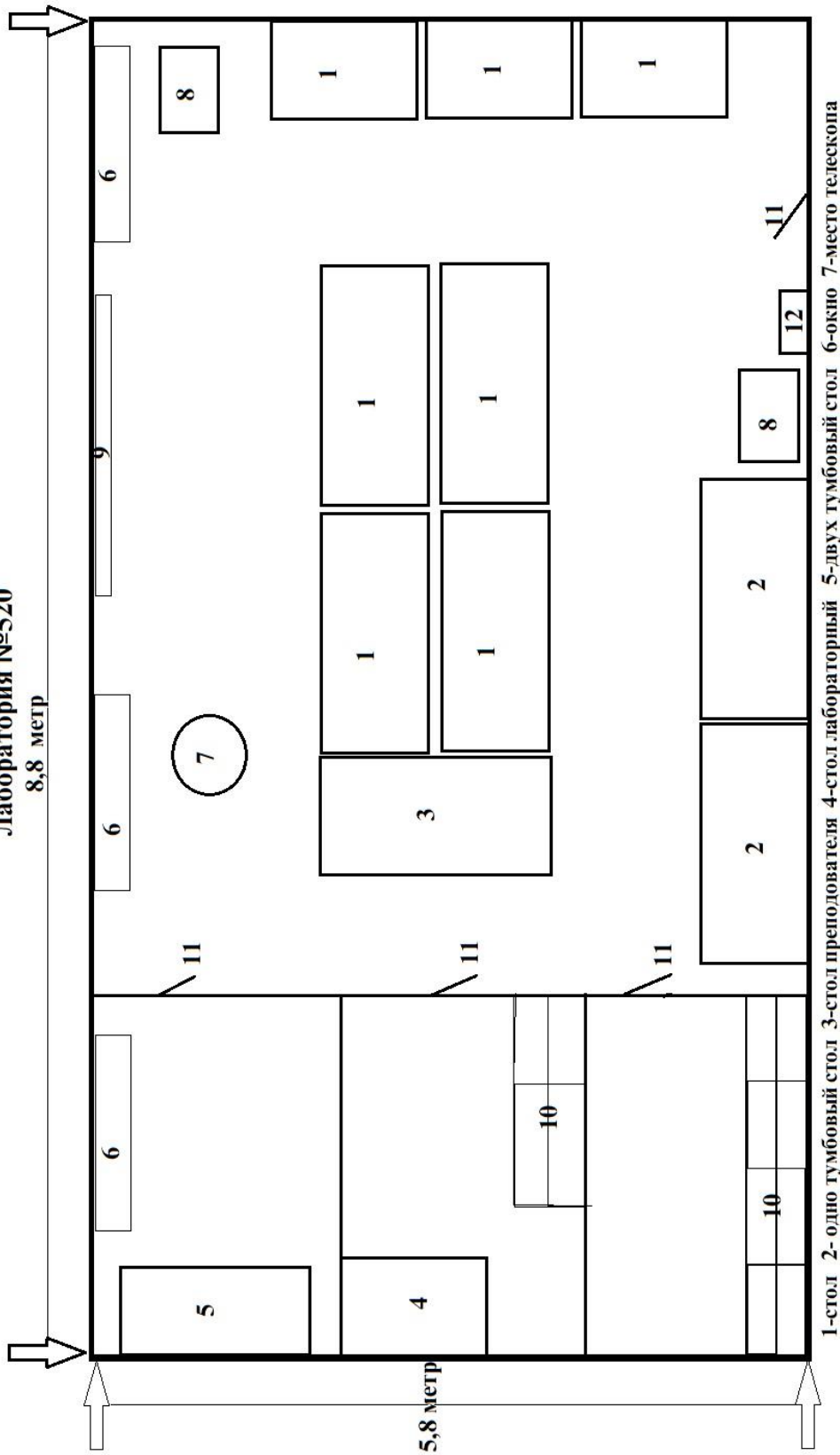
- 1.1. Место расположения учебной лаборатории (аудитория, корпус):
лаборатория «Астрофизика» расположена в студенческом городке ТНУ, 16 корпусе физического факультета.
- 1.2. Руководитель учебной лаборатории (заведующий лабораторией):
старшая лаборантка кафедры Собирзода Н.
- 1.3. Назначение учебной лаборатории: учебно-образовательная и научно-исследовательская _____
- 1.4. Дата ввода в эксплуатацию _____

ОСНАЩЕННОСТЬ ЛАБОРАТОРИИ ОБОРУДОВАНИЕМ И МЕТОДИЧЕСКИМИ МАТЕРИАЛАМИ

Наименование	Количество	Примечание
1. Лабораторное оборудование		
Телескоп Кассегрена 150/2250 «Meniscas»	1	
Микрофотометр МФ-4	1	
Микрофотометр ИФО-463	1	
Спектрограф УМ-2	1	
Спектрограф ИСП-51	1	
1.1 Перечень учебно-лабораторного оборудования		
1.2 Учебно-производственное оборудование		
1.3 Перечень инвентаря и инструментов лаборатории		
1.4 Технические средства обучения		
2. Учебно - методическое обеспечение		
2.1 Перечень информационных стендов		
Плакаты	4	
Картинки	10	
2.2 Перечень учебно-методических указаний, раздаточного материала для выполнения лабораторных работ		

ПЛАН И ПАРАМЕТРЫ ПОМЕЩЕНИЯ

Лаборатория астрофизика
Лаборатория №520
8,8 метр



ПАРАМЕТРЫ ПОМЕЩЕНИЯ ЛАБОРАТОРИИ

Наименование параметра	Характеристика параметра
Количество помещений лаборатории	4
Площадь помещений	Помещение № 520: м ² помещение 51,04: м ²
Количество окон	Помещение № 527: шт. помещение 3: шт.
Количество дверей	Помещение № 527: шт. помещение 4: 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 люминисцентные лампы (КЛЛ))
Вентиляция	Естественная
Отопление	централизованное, соответствует СП 60.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 41 - 01 - 2003)
Водоснабжение и канализация	
Электроснабжение	централизованное, соответствует СП 31-110-2003 СП 256.1325800.2016
Заземление электроустановок	
Наличие средств пожаротушения	В лаборатории имеется огнетушители ОП- 4.

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ПОЖАРНОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ В ЛАБОРАТОРИИ «АСТРОФИЗИКА» №520**

№ 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	

**МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ПОЖАРНОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ В ЛАБОРАТОРИИ «АСТРОФИЗИКА» №520**

№ 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

