



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

А.А. Лукьянова

« 7 » 02 20 26 г.

ПАСПОРТ ПРОЕКТАПроектирование лабораторной установки исследования мощности светового потока**I. Общая информация о проекте:**

1. Инициатор проекта (ФИО, должность)	Мелкозеров Максим Геннадьевич, директор ИММ
2. Описание проблемы, на решение которой направлен проект	Целью работы является проектирование и изготовление лабораторной установки для определения переменной мощности светового потока в зависимости от количества и типа источников. Установка позволит расширить имеющуюся лабораторную базу и дать обучающимся углубленные знания по термодинамике и теплотехнике.
3. Цель проекта	Проектирование лабораторной установки исследования мощности светового потока.
4. Задачи проекта	1. Разработка методики проведения лабораторной работы и обработки экспериментальных данных 2. Разработка принципиальной схемы установки 3. Изготовление узлов и агрегатов установки, компоновка их в единую систему 4. Проведение установочного эксперимента в целях подтверждения разработанной методики 5. Анализ погрешности эксперимента и обработки результатов эксперимента
5. Результаты реализации проекта: <ul style="list-style-type: none">Образовательный результат	<i>Для направления 16.03.03 «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения»:</i> ОПК-2. Способен применять методы математического анализа, моделирования, оптимизации и статистики для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности. ПК-3 Способен осуществлять подготовку фрагментов схемных решений систем холодоснабжения. ПК-5 Способен выполнять расчеты, выбор оборудования и средств автоматического управления систем холодоснабжения
<ul style="list-style-type: none">Проектный результат	Спроектированная и изготовленная лабораторная установка исследования мощности светового потока.
<ul style="list-style-type: none">Личностный результат	Умение работать в команде. Опыт принятия инженерных и научных решений: <ul style="list-style-type: none">-способность организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем проекта;- способность проводить поиск технической информации, для качественного выполнения задач проекта;- способность использовать в работе информационно-коммуникационные технологии;- способность получение опыта работы по принятию инженерных и научных решений.
6. Краткое содержание проекта	Подготовка конструкторской документации по разрабатываемой лабораторной установке. Разработка методики проведения лабораторной работы. Методика обработки экспериментальных данных. Анализ погрешности экспериментальных исследований.
7. Сроки реализации проекта	01.03.2026–30.06.2026гг.
8. Календарный план / этапы реализации проекта	Весенний семестр Первая аттестация 16.03.2026–21.03.2026 – 25 баллов 1.Разработка методики проведения лабораторной работы и обработки экспериментальных данных

	<p>2.Разработка принципиальной схемы установки Вторая аттестация 20.04.2026–25.04.2026 – 25 баллов</p> <p>3.Изготовление узлов и агрегатов установки, компоновка их в единую систему Третья аттестация 25.05.2026–30.05.2026 – 25 баллов</p> <p>4.Проведение установочного эксперимента в целях подтверждения разработанной методики</p> <p>5.Анализ погрешности эксперимента и обработки результатов эксперимента Защита проекта – до 30.06.2026 – 10 баллов</p>
9. Ресурсное обеспечение	Компьютерное оборудование кафедры ХКТ
10. Затраты на выполнение проекта, источник финансирования	нет
11. Критерии оценки результатов проекта • Образовательный результат	<ul style="list-style-type: none"> - знания и умения в разработке схем лабораторных установок; - знания и умения в подборе оборудования по каталогам фирм-производителей; - знания и умения в подготовке расчетных зависимостей для обработки экспериментальных данных; - навыки в монтаже и подключении лабораторного оборудования.
• Проектный результат	Спроектированная лабораторная установка, методика по расчету и определению мощности светового потока.
• Личностный результат	<ul style="list-style-type: none"> -способность организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем проекта; - способность проводить поиск технической информации, для качественного выполнения задач проекта; - способность использовать в работе информационно-коммуникационные технологии; - способность получение опыта работы по принятию инженерных и научных решений.
12. Форма представления проектного результата	Отчет о выполнении проекта. Лабораторная установка
13. Наименование дисциплин, в рамках которых учитывается образовательный результат проекта	Низкотемпературные машины

II. Участники проекта:

Роль в проекте	Количество вакантных мест	Функции участника проекта	ОПОП, на которых обучаются, группа	Трудоемкость проекта для участника (з.е.)
Руководитель группы, участник проекта	1	Руководство проектной группой по своей задаче	16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения, Направленность (профиль) образовательной программы: Теплохладотехника и системы жизнеобеспечения Группа БХС23-01	2
Инженер-конструктор	2	Разработка принципиальной схемы установки, проектирование	16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения, Направленность (профиль) образовательной программы:	2

		узлов и агрегатов установки, компоновка их в единую систему.	Теплохладотехника и системы жизнеобеспечения Группа БХС23-01	
Инженер технолог	2	Разработка методики, проведение установочного эксперимента, обработка результатов эксперимента изготовление узлов и агрегатов установки	16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения, Направленность (профиль) образовательной программы: Теплохладотехника и системы жизнеобеспечения Группа БХС23-01	2

Инициатор проекта



М.Г. Мелкозеров,
директор ИММ

Руководитель проекта



Д.В. Черненко,
доцент каф. ХКТ

СОГЛАСОВАНО:

Ответственный за проектную деятельность ИММ



Д.В. Черненко

Директор ИММ



М.Г. Мелкозеров,
директор ИММ

Директор ИПШТ



М.В. Сафронов