

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор

/В.В. Галишникова/
08 2023г.
М.П.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

по программе повышения квалификации:

«Светотехнические расчеты при проектировании зданий и сооружений»

Цель: совершенствование компетенций слушателей в области архитектурной и строительной светотехники, необходимых для профессиональной деятельности в области проектирования зданий и застройки с учетом требований естественного освещения и инсоляции.

Категория слушателей: студенты, магистры, аспиранты НИУ МГСУ, профессорско-преподавательский состав вузов РФ.

Профессиональные компетенции:

- владение нормативной базой для решения задач, связанных с определением продолжительности инсоляции и естественной освещенности с учетом функционального назначения помещений и здания в целом (ПК-1);
- владение принципами и методиками светотехнических расчетов при проектировании зданий и окружающей застройки (ПК-2).

Срок обучения: 32 академических часов

Форма обучения: без отрыва от работы, с отрывом от работы

Режим занятий: очная, очно-заочная, очно-заочная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, заочная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

№ п/п	Наименование модулей (разделов)	Всего, час.	В том числе, час.		
			Л	ПР	СМР
1	Общие сведения о естественном освещении и инсоляции. Нормативные документы и требования при расчете КЕО и инсоляции	4	4	-	-
1.1	Введение				
1.2	Нормативные документы				
1.3	Требования при расчете КЕО и инсоляции				
Промежуточная аттестация после освоения модуля 1- не предусмотрена					
2	Расчет естественного освещения	14	13	-	1
2.1	Основные понятия и законы архитектурной светотехники				
2.2	Теоретические основы расчета КЕО				
2.3	Виды естественного освещения, конструкции и материалы заполнения светопроемов				
2.4	Расчет КЕО при боковом освещении				
2.5	Расчет КЕО при боковом освещении с затеняющими зданиями				
2.6	Расчет КЕО при боковом освещении с затеняющими зданиями сложной конфигурации				
2.7	Расчет КЕО при верхнем освещении				
2.8	Расчет КЕО при верхнем освещении через зенитные фонари и мансардные окна				
Промежуточная аттестация после освоения модуля 2- не предусмотрена					
3	Расчет продолжительности инсоляции	10	8	-	2
3.1	Теоретические основы расчета инсоляции				
3.2	Расчет инсоляции по солнечным картам				
3.3	Расчет инсоляции по инсоляционному графику				
3.4	Солнцезащитные устройства и их применение				
Промежуточная аттестация после освоения модуля 3- не предусмотрена					
4	Итоговая аттестация после освоения всех модулей программы. Зачет в форме тестирования.	4	-	-	4
Всего по программе:		32	25	-	7

Примечание: Л – лекции, ПР – практическая работа, СР – самостоятельная работа, ПА – промежуточная аттестация

Составители программы:

Кафедра «АСПиФС»,
ст. преподаватель



Е.А. Дорожкина

Согласовано:
Начальник ЦДПО



О.Н. Кузина

И.о. директора ИАГ

А.Ю. Казарян