АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«СТРОИТЕЛЬНАЯ ФИЗИКА»

Направление подготовки – 08.03.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Промышленное и гражданское строительство»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Строительная физика» (Б1.В.ДВ.5.1) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

 Целью изучения дисциплины «Строительная физика» является умение анализировать климатические факторы с использованием нормативной и технической литературы, для определения рационального планировочного и конструктивного решения зданий, а также освоение методики определения физических параметров строительной среды для создания комфортных условий в зданиях различного вида.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* изучение климатических условий строительства, характерных для различных регионов России;
* изучение теоретических и практических основ при определении физических параметров строительной среды.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-14; ПК-15.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

* терминологию дисциплины;
* влияние внешних климатических факторов на состояние ограждающих конструкций зданий;
* требования, предъявляемые к созданию комфортной среды в зданиях;
* методологию оценки комфортной среды с учетом основ теплотехники, светотехники и акустики.

УМЕТЬ:

* пользоваться нормативной литературой;
* проводить лабораторные измерения различного вида;
* выполнять теплотехнические расчеты ограждающих конструкций;
* выполнять расчеты по естественному освещению помещений в зданиях;
* определять акустические параметры строительных конструкций.

ВЛАДЕТЬ:

* знаниями в области физических законов природных процессов;
* навыками работы с лабораторно-измерительной аппаратурой;
* методами измерения теплотехнических и акустических параметров конструкций;
* знаниями в области проектирования комфортной среды в зданиях различного назначения с учетом нормативных требований;
* навыками применения эффективных строительных материалов для ограждающих конструкций;
* знаниями требований безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Климат и архитектура

Учет климатические воздействий в строительстве

Строительная и архитектурная акустика

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 18 час.

лабораторные работы – 18 час.

самостоятельная работа – 72 час.

Форма контроля знаний – зачет.

Для очно-заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108час.), в том числе:

лекции – 18 час.

лабораторные работы – 18 час.

самостоятельная работа – 72 час.

Форма контроля знаний – зачет.

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108час.), в том числе:

лекции – 4 час.

лабораторные работы – 4 час.

самостоятельная работа – 96 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет.