

## Аннотация дисциплины Б.1.1.21 Дисциплина. Архитектурная физика

Дисциплина "Архитектурная физика" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Архитектурное проектирование" направления подготовки "07.03.01 Архитектура".

Дисциплина изучается в 5, 6, 7 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 198/11 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в Инсоляция и солнцезащита помещений и придомовых территорий. Расчет и подготовка "солнечного" планшета. Построение конверта теней на подосновах жилых территорий. Определение времени инсоляции помещений и придомовых территорий.; Обеспечение беспрепятственной видимости в залах.;

Расчет времени эвакуации.;

Расчет и проектирование шумоизоляции помещений.;

Расчет времени реверберации помещения.;

Проект акустической отделки зала.; Проектирование естественного освещения помещений.

Теплотехническое проектирование ограждающих конструкций (стен, перекрытий и покрытий).;

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме зачет, консультации, а также промежуточный контроль в форме зачет, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Природа света. Естественное и искусственное освещение. Нормирование освещенности. Проектирование естественного (бокового) освещения помещений. Проектирование верхнего освещения.
2. Климатизация помещений зданий. Нормирование параметров микроклимата. Окружающая среда и ее энергетические ресурсы. Тепло- и массоперенос в ограждающих конструкциях. Теплотехническое проектирование ограждающих конструкций (стен, перекрытий и покрытий).
3. Движение светила по небосводу. Определение его местоположения (азимута и высоты подъема над горизонтом).
4. Принципы построения конверта теней от различных объектов с учетом рельефа местности
5. Инсоляция помещений и территорий.
6. Мероприятия по защите помещений и территорий от перегрева.
7. Этапы проектирования зрительных залов
8. Обеспечение беспрепятственной видимости в залах
9. Планировочная организация залов. Расчет времени эвакуации
10. Методика акустического проектирования зальных помещений.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: дискуссионные, имитационное моделирование, исследовательские, лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, классическая лекция.