

## Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Физика среды и ограждающих конструкций
Содержание	<p>Тема 1. Понятие строительной физики, ее разделы. Строительная климатология. Климатическое районирование. Методика оценки погодных комплексов. Тема 2. Архитектурный анализ климата. Зонирование земного шара в архитектурно-климатическом аспекте. Архитектурный анализ климата. Тема 3. Строительная теплотехника. Основные понятия строительной теплотехники. Коэффициенты теплопроводности строительных материалов. Тема 4. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций. Распределение температур в толще ограждения. Тема 5. Воздухопроницаемость, паропроницаемость, относительная влажность. Виды влажности воздуха в помещениях. Виды фильтрации воздуха через ограждения. Тема 6. Зоны влажности территории России. Зоны влажности территории России. Карта районирования территории. Тема 7. Основные задачи проектирования естественного освещения зданий. Системы естественного освещения помещений. Световой климат. Тема 8. Нормирование естественного и искусственного освещения. Нормирование естественного освещения помещений. Тепловые источники света. Нормирование и проектирование искусственного освещения помещений. Тема 9. Инсоляция. Основные понятия. Нормирование и проектирование инсоляции застройки. Солнцезащитные и светорегулирующие средства. Экономическая эффективность нормирования инсоляции и солнцезащиты. Тема 10. Основные понятия строительной акустики. Основные понятия строительной акустики. Классификация звуковых волн. Тема 11. Источники шума. Источник шума, их характеристики. Источники шума в жилых, общественных, промышленных зданиях. Нормирование шума. Нормирование звукоизоляционных конструкций. Тема 12. Нормирование шума. Нормирование шума. Нормирование звукоизоляционных конструкций. Тема 13. Градостроительные методы и средства защиты от шума. Градостроительные методы и средства защиты от шума. Звукопоглощение и звукопоглощающие конструкции. Тема 14. Естественная акустика помещений. Конструктивные решения ограждений помещений. Время реверберации. Область слышимого звука, инфразвук, ультразвук. Лекционные залы. Залы многоцелевого назначения.</p>
Реализуемые компетенции	ПК-3. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>Код компетенции ПК-3:  Знать:  - нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного назначения,  - нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) гражданского назначения,</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методику расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного назначения,</li> <li>- методику расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) гражданского назначения.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного назначения,</li> <li>- применять нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) гражданского назначения,</li> <li>- применять методику расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного назначения,</li> <li>- применять методику расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) гражданского назначения.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного назначения,</li> <li>- знаниями нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) гражданского назначения,</li> <li>- знаниями методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного назначения,</li> <li>- знаниями методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) гражданского назначения.</li> </ul>
Трудоемкость, з.е.	4 з.е.
Форма отчетности	Зачет с оценкой – 4 семестр; Контрольная работа – 4 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Орлова А.М. Физико-химические методы анализа строительных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.М. Орлова, И.П. Романова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 205 с. — 978-5-7264-1308-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/49873.html">http://www.iprbookshop.ru/49873.html</a></li> <li>2. Вытчиков, Ю. С. Физика среды и ограждающих конструкций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. С. Вытчиков, Ю. Н. Зотов, М. Е. Сапарев. — Электрон. текстовые данные. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 224 с. — 978-5-9585-0709-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/83604.html">http://www.iprbookshop.ru/83604.html</a></li> <li>3. Протасевич А.М. Строительная теплофизика ограждающих конструкций зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Протасевич А.М.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2015.— 240 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/35550">http://www.iprbookshop.ru/35550</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</li> </ol>
Дополнительная литература	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ананьин, М.Ю. Расчеты звукоизоляции ограждающими конструкциями зданий : учебное пособие / М.Ю. Ананьин, Д.В. Кремлева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина ; науч. ред. И.Н. Мальцева. -</li> </ol>

	Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 94 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7996-1336-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275689">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275689</a>
--	--