

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология производства строительных материалов и конструкций»

Дисциплина разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, по профилю «Промышленное и гражданское строительство» в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ и входит в Блок 1 Дисциплины (модули) учебного плана, в его вариативную часть и является дисциплиной по выбору (Б1.В.ДВ.8.2).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа (2 зачётные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (14 часов), практические занятия (14 часов), лабораторные занятия (14 часов) и самостоятельная работа студента (30 часов). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 7 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Дисциплина «Технология производства строительных материалов и конструкций» опирается на уже изученные дисциплины, такие как «Строительные материалы», «Новые конструкционные строительные материалы», «Архитектура зданий». В свою очередь, она является «фундаментом» для изучения основных профессиональных дисциплин, таких как «Железобетонные и каменные конструкции», «Основы технологии возведения зданий».

Курс призван обеспечить получение будущим специалистам представлений о: системном анализе технологических процессов в области производства строительных материалов, изделий и конструкций; разработке технически и экономически обоснованных, социально приемлемых решений в области информационных систем промышленности строительной индустрии.

Цели дисциплины состоят в получении будущим специалистом знаний и умений использования:

- новых материалов и технологий при создании высокоэффективных строительных изделий и конструкций; приемов повышения технологичности строительных изделий и конструкций;
- современных безопасных безотходных и малоотходных технологий, обеспечивающих экологичность, ресурсосбережение и эффективность производства;
- достижений науки и техники в технологии строительных изделий и конструкций, в том числе в области автоматизации, роботизации.

Задачи дисциплины:

- изучение основных закономерностей технологических процессов изготовления строительных материалов, изделий и конструкций;
- получение знаний по прикладным вопросам управления технологическими процессами изготовления строительных материалов, изделий и конструкций.

Для успешного изучения дисциплины «Технология производства строительных материалов и конструкций», у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции (некоторые частично):

- умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);

- владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и автоматизированных систем проектирования (ПК-2);

- знание функциональных и композиционных, физико-технических и конструктивных основ проектирования жилых, общественных и промышленных зданий, сооружений различного типа, способностью осуществлять творческий поиск архитектурного и конструктивного решения зданий и сооружений, выбирать их объемно-планировочные, конструктивные и композиционные решения (ПК-5).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ПК-4) владением теоретическими знаниями и приложениями основных законов механики, теории упругости, гидравлики и аэродинамики, термодинамики и теплообмена в области строительства, способность применять их для обоснования проектных решений, применять инженерные методы и вычислительные программы по расчёту строительных конструкций, сооружений, сетей и систем при различных нагрузках и воздействиях	знает	методы расчёта и технологии производства строительных материалов и конструкций
	умеет	применять основные законы механики, теории упругости к методам расчёта и технологий при производстве строительных материалов и конструкций
	владеет	вычислительными программами по технологиям производства строительных материалов и конструкций при различных нагрузках и воздействиях
(ПК-10) владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	знает	технологии производства и свойства новых строительных материалов и конструкций
	умеет	пользоваться нормативными документами с определением долговечности и качества новых строительных материалов и конструкций
	владеет	методикой расчёта технологических процессов производства конструктивных строительных материалов, изделий и конструкций

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Технология производства строительных материалов и конструкций» применяются следующие методы активного обучения: проблемное обучение, консультирование и рейтинговый метод.