

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ **«Проектирование зданий и сооружений в особых условиях»**

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 (индекс Б1.В.ДВ.07.01).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов (4 зачетные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов) и самостоятельная работа студента (108 часов, в том числе 27 часов на экзамен). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 7 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Дисциплина «Проектирования зданий и сооружений в особых условиях» опирается на уже изученные дисциплины, такие как «Металлические конструкции, включая сварку», «Железобетонные и каменные конструкции», «Конструкции из дерева и пластмасс». В свою очередь она является дополнением к полученным знаниям студентов в профессиональной области проектирования конструкций различного назначения, работающих в особых условиях (в сейсмических районах, в районах с особыми грунтовыми условиями и др.).

Целями освоения дисциплины являются:

- углубленное изучение основ проектирования, изготовления, монтажа конструкций зданий и сооружений;
- подготовка к практической деятельности в область проектирования и эксплуатации конструкций, работающих в особых условиях: в сейсмических районах, в районах с особыми грунтовыми условиями и пр.

Задачи дисциплины – подготовить специалистов к практической деятельности в области проектирования и эксплуатации конструкций зданий и сооружений, строящихся и работающих в особых условиях.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- 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, частично);

- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3, частично);

- 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 (ПК-4);

- знанием основ технологии изготовления и монтажа строительных конструкций зданий и сооружений, технологии возведения объектов строительства с использованием современных средств механизации (ПК-15).

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

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ПК-1) знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	знает	нормативные документы в области проектирования строительных конструкций и сооружений, строящихся в особых условиях
	умеет	пользоваться соответствующими

		нормативными документами для проектирования сооружений, строящихся в особых условиях
	владеет	методами проектирования конструкций и сооружений, строящихся в особых условиях
(ПК-2) 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	знает	методы проведения инженерных изысканий в особых условиях
	умеет	проводить проектирование деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием в особых условиях
	владеет	технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов
(ПК-3) способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	знает	состав проектной и рабочей технической документации с учётом особых условий строительства
	умеет	разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию с учётом особых условий строительства
	владеет	навыками оформлять законченные проектно-конструкторские работы для зданий, проектируемых для строительства в особых условиях
(ПК-7) знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	знает	систему законопроектных социально-экономических, технических и организационных мероприятий при проектировании зданий в особых условиях
	умеет	учитывать требования нормативных документов по охране труда при осуществлении строительства
	владеет	навыками разработки и учёта мероприятий по охране труда при осуществлении проектирования и строительства в особых условиях

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Проектирование зданий и сооружений в особых условиях» применяются

следующие методы активного обучения: проблемное обучение, консультирование и рейтинговый метод.