

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Современные проблемы науки и производства в области строительства»

Дисциплина «Современные проблемы науки и производства в области строительства» является частью программы магистратуры «Технологии строительства сооружений нефтегазового комплекса» по направлению «08.04.01 Строительство».

Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины – расширение и углубление знаний о современных проблемах науки и производства в различных отраслях строительства и связанных с ним сферах; изучение механизмов внедрения научных исследований в практическую деятельность. Задачи учебной дисциплины: - изучение современного состояния науки и производства в области строительства, современных проблем в области строительства; - формирование умения работать с различными источниками информации; анализировать информацию; - формирование навыков работы в группе; постановки и решения инженерных задач..

Изучаемые объекты дисциплины

- строительная наука, - инновационные направления в строительстве, - интеграция научных исследований и производства, образования, - практическое внедрение научных исследований, - проблемы производства, - проблемы кадров, - градостроительная политика в области строительства, - государственные программы..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	18	18	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	2	2	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	14	14	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	90	90	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
1-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Проблемы строительной отрасли	1	0	6	35
<p>Тема 5. Научные разработки в области строительства и их внедрение. Патентное законодательство. Патентный поиск. Проблемы внедрения современных технологий в области строительства. Информационные технологии в строительстве. Разработка и внедрение новых ресурсосберегающих технологий и систем. Инновации в области расчета и проектирования оснований и строительных конструкций.</p> <p>Тема 6. Современные направления и тенденции в технологии строительства. Проблемы производства работ в условиях плотной городской застройки. Проблемы строительства на нарушенных территориях. Обзор современных технологий строительства. Методы укрепления и усиления грунтов оснований зданий и сооружений. Новые конструктивные решения, материалы и технологии в современном строительстве.</p> <p>Тема 7. Современное состояние и проблемы в производстве строительных материалов и конструкций. Проблемы повторного использования и утилизации строительных материалов, конструкций и изделий, отходов производства. Проблемы прогнозирования долговечности строительных материалов в эксплуатационном режиме и пути ее повышения. Информационная база строительных материалов, конструкций и изделий. Строительные материалы, конструкции и изделия на основе переработка вторсырья.</p> <p>Тема 8. Современные тенденции в проектировании зданий и сооружений. Вопросы высотного строительства. Оценка влияния проектируемых зданий на прилегающую застройку и инженерно-геологические условия. Численное моделирование всех этапов строительства, реконструкции и эксплуатации зданий и сооружений. Разработка и внедрение эффективных конструкций фундаментов.</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Государственное управление в области строительства. Проблемы городского строительства и хозяйства	1	0	8	55
<p>Тема 1. Основы государственной и муниципальной политики в сфере строительства. Проблемы и перспективы. Современные тенденции государственной политики в области строительства. Проблемы и перспективы. Государственные и муниципальные целевые программы. Проблемы участия государственных структур в проектах в области строительства. Актуализация строительных норм и правил. Государственная политика развития промышленности строительных материалов, конструкций и изделий.</p> <p>Тема 2. Вопросы безопасности и противопожарной защиты. Требования к безопасности зданий, сооружений, территорий. Противопожарные требования к зданиям и территориям. Проблемы соответствия сложившейся застройки современным требованиям. Правовые и нормативные документы в области обеспечения комплексной безопасности и противопожарной защиты. Повышение надежности и безопасности строительного фонда в связи с износом и старением.</p> <p>Тема 3. Проблемы градостроительства, архитектуры и благоустройства территорий. Проблемы окружающей среды. Современное состояние и проблемы в области градостроительства. Тенденции в современной архитектуре. Состояние и перспективы в области благоустройства территорий. Проблемы и направления в сфере охраны окружающей среды. Проблемы современных городов. Городские агломерации.</p> <p>Тема 4. Основные тенденции и направления в эксплуатации зданий и сооружений. Современные проблемы системы жилищно-коммунального хозяйства. Основные причины аварий и повреждений зданий. Мониторинг зданий и сооружений при эксплуатации. Современные проблемы</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
реконструкции зданий. Проблемы функционирования ЖКХ.				
ИТОГО по 1-му семестру	2	0	14	90
ИТОГО по дисциплине	2	0	14	90