

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Современные проблемы науки и производства в области строительства»

Дисциплина «Современные проблемы науки и производства в области строительства» является частью программы магистратуры «Организационно-технологические решения в строительстве» 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: | 28 | 28 | |
| 1.1. Контактная аудиторная работа, из них: | | | |
| - лекции (Л) | 6 | 6 | |
| - лабораторные работы (ЛР) | | | |
| - практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ) | 18 | 18 | |
| - контроль самостоятельной работы (КСР) | 4 | 4 | |
| - контрольная работа | | | |
| 1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС) | 80 | 80 | |
| 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 городского строительства и хозяйства | 1 | 0 | 4 | 25 |
| <p>Тема 4. 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 5. 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 реконструкции зданий. Проблемы функционирования ЖКХ.</p> | | | | |
| Проблемы строительной отрасли | 3 | 0 | 8 | 30 |
| <p>Тема 6. 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 7. 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 8. Современное состояние и проблемы в</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 |
| <p>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 9. 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> | | | | |
| Государственное управление в области строительства | 2 | 0 | 6 | 25 |
| <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</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 |
| <p>надежности и безопасности строительного фонда в связи с износом и старением.</p> <p>Тема 3. Кадровая политика и кадровые проблемы в строительной отрасли. Система профессионального образования в Российской Федерации. Кадровая политика предприятий строительной отрасли. Проблемы образования и повышения квалификации в области строительства. Кадровая проблема в строительном производстве.</p> | | | | |
| ИТОГО по 1-му семестру | 6 | 0 | 18 | 80 |
| ИТОГО по дисциплине | 6 | 0 | 18 | 80 |