

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «История и современные проблемы в строительстве»

Дисциплина «История и современные проблемы в строительстве» является частью программы специалитета «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений» по направлению «08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений».

### **Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины является подготовка специалистов с углубленными фундаментальными знаниями в области строительства с учетом новейших отечественных и зарубежных достижений и современных проблем строительной науки, техники и технологии. При подготовке специалистов ставятся следующие задачи: - знать основные этапы развития и строительства; - знать характерные особенности и тенденции в строительной отрасли на разных этапах развития; - знать наиболее значимые объекты строительства на различных временных этапах становления отрасли. - знать основные направления развития новых перспективных технологий в строительной отрасли; - изучить перспективные энерго- и ресурсосберегающие технологии производства строительных материалов, изделий и конструкций; - изучить основные направления и тенденции развития строительной техники; - знать теоретические основы и технологии комплексной технической реконструкции жилых, общественных и производственных зданий и сооружений. - изучить современные проблемы и перспективы развития строительной науки, техники и технологии; - знать стратегию и принципы государственного развития производства строительных материалов, изделий и конструкций; - уметь анализировать современное состояние мировой и отечественной науки на основании проведенной библиографической работы с привлечением современных информационных технологий; - знать основные направления развития новых перспективных технологий в строительной отрасли; - изучить перспективные энерго- и ресурсосберегающие технологии производства строительных материалов, изделий и конструкций; - изучить основные направления и тенденции развития строительной техники; - знать теоретические основы и технологии комплексной технической реконструкции жилых, общественных и производственных зданий и сооружений. - значения знаний, связанных с историей развития строительства для профессиональной деятельности; - роли строительства в жизни общества и их взаимном обогащающем влиянии; - влиянии общественного развития на формирование тенденций в строительстве; - тенденциях дальнейшего развития строительства..

### Изучаемые объекты дисциплины

Изучаемые объекты дисциплины - методы проектирования и строительства; - высотные и большепролетные здания, сооружения и их конструктивные элементы; - универсальные и специализированные программно-вычислительных комплексы; - системы автоматизированного проектирования; - нормативно-правовые документы в строительстве..

### Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		9	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	36	36	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	18	18	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	16	16	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72	
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
9-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 использования информационных технологий в строительстве.	3	0	3	12
Тема 1. Сущность информационных технологий Тема 2. Основные программные продукты, используемые при проектировании и строительстве (изыскания, генплан, линейные сооружения, архитектурное проектирование, наружные инженерные сети, внутренние сети, электротехника, проектирование оборудования, строительные конструкции и расчеты, организация строительства и производства работ (ПОС и ППР)). Тема. 3 Современные технологии типа «умный дом». Принципы учета потребления ресурсов, контроля их использования и внесения корректировок в работу систем.				
Современное состояние и проблемы в производстве строительных материалов и конструкций	1	0	2	4
Тема 1. Проблемы повторного использования и утилизации строительных материалов, конструкций и отходов производства. Тема 2. Строительные материалы, конструкции и изделия на основе переработки вторсырья и техногенных отходов. Тема 3. Мировая практика обращения с отходами.				
Основные тенденции и направления эксплуатации зданий и сооружений	2	0	2	8
Тема 1. Современные проблемы системы жилищно-коммунального хозяйства. Тема 2. Аварии зданий. Тема 3. Мониторинг зданий и сооружений при эксплуатации. Тема 4. Обследование технического состояния зданий Тема 5. Проблемы реконструкции зданий.				
Вопросы безопасности и противопожарной защиты	1	0	1	8
Тема 1. Требования к безопасности зданий, сооружений, территорий. Тема 2. Противопожарные требования к зданиям и территориям. Тема 3. Проблемы соответствия сложившейся застройки современным требованиям				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
безопасности.				
Научные разработки и проблемы их внедрения в строительство.	2	0	2	8
Тема 1. Научные разработки и их роль в развитии экономики страны. Тема 2. Классификация научных исследований в области строительства. Тема 3. Этапы проведения научно-исследовательских разработок. Тема 4. Краткая история патентования в России. Тема 5. Патентные исследования. Тема 6. Внедрение результатов научных исследований в практику проектирования и строительства. Тема 7. Стимулирование внедрения научных разработок Тема 8. Проблемы внедрения современных технологий в области строительства				
Кадровая политика и кадровые проблемы в строительной отрасли.	1	0	1	4
Тема 1. История развития системы профессионального образования в России. Тема 2. Кадровые проблемы в строительстве. Тема 3. Кадровая политика предприятий строительной отрасли. Тема 4. Проблемы образования и повышения квалификации в области строительства				
История строительства. Основные этапы.	3	0	0	6
Тема 1. Строительство древне-восточных государств (Древнего Египта, Двуречья и Древнего Ирана, Древней Индии, Древнего Китая, Центральной и Южной Америки). Тема 2. Строительство Античного мира (Древней Греции, Древнего Рима). Тема 3. Строительство средневековой Европы (Византии и Балканских, Придунайских стран, Дороманского, Романского и Готического периодов в Европе). Тема 4. Строительство средневековых стран Азии (Арабского Халифата, Ирана, Турции, Индии, стран Юго-Восточной Азии, Китая и Японии). Тема 5. Строительство эпохи Возрождения (страны Западной Европы). Тема 6. Строительство периода барокко и классицизма (Италия, Франция, Голландия, Бельгия, Англия, Германия, Австрия и др.).				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Тема 7. Новые направления строительства XIX-XX вв. Тема 8. История строительства России (Киевская Русь, Русское Государство, Российская Империя, СССР, Российская Федерация).				
Современные тенденции в проектировании зданий и сооружений	3	0	3	14
Тема 1. Современные тенденции в строительном нормировании. Тема 2. Современные тенденции в проектировании и строительстве высотных и большепролетных зданий. Тема 3. Проблемы проектирования и производства работ в условиях плотной городской застройки, в сложных геологических условиях и т.п. Тема 4. Проблемы проектирования и строительства в условиях Пермского края.				
Современные направления и тенденции в технологии строительства	1	0	2	4
Тема 1. Технология строительного производства и ее роль в развитии отрасли. Тема 2. Краткая история развития технологий строительного производства. Тема 3. Основные проблемы современного строительного производства. Тема 4. Инновации в области строительных материалов и технологий.				
Введение. Зарождение строительной деятельности человека.	1	0	0	4
Тема 1. Основные задачи дисциплины, её взаимосвязь с другими специальными дисциплинами и роль в подготовке специалистов–строителей. Тема 2. Этапы развития строительства. Формирование первичных тектонических понятий и эстетических отношений в период XIV-II тысячелетий до н. э. Начало строительной деятельности древнего человека. Освоение природных материалов – дерева, камня, глины. Эволюция жилых построек (появление полузаглубленных, длинных, круглых, овальных домов, жилых помещений на сваях). Появление мегалитических сооружений – менгиров, дольменов, кромлехов – связанных с религиозным				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
сознанием. Взаимосвязь облика культовых погребальных построек с жилищем.				
ИТОГО по 9-му семестру	18	0	16	72
ИТОГО по дисциплине	18	0	16	72