

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Обследование и испытание сооружений»

Учебная дисциплина «Обследование и испытание сооружений» разработана для студентов, обучающихся по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», специализация «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности», входит в базовую часть блока Дисциплины (модули) учебного плана (индекс Б1.Б.41).

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Учебным планом предусмотрены: лекционные занятия (18 часов), лабораторные работы (72 часа), практические занятия (72 часа), самостоятельная работа студента (63 часа), контроль (27 часов). Дисциплина реализуется на 5 курсе в 9 и А (10) семестрах. Форма контроля: зачет в 9 и экзамен в А (10) семестрах.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин, таких как «Математический анализ», «Физика», «Сопротивление материалов», «Строительная механика», «Основания и фундаменты сооружений», «Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)», «Металлические конструкции (общий курс)» и др.

Цель дисциплины «Обследование и испытание сооружений» - расширение кругозора студентов в области совместной работы оснований и фундаментов - основного элемента, способствующего нарушению целостности зданий и сооружений в эксплуатационный период.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний о методах определения начального воздействия деформаций на конструкции зданий и сооружений;
- формирование знаний о подходах к изучению процесса развития трещин на фасадах или несущих конструкциях зданий и сооружений оперативно; формирование умений проводить анализ работы таких конструкций, и таким образом решать задачи по организации их ликвидации.

Для успешного изучения дисциплины «Управление проектами в строительстве» у обучающегося должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- знание отраслевых особенностей строительства как отрасли производства;
- умение работать с информацией и способность использовать углубленные теоретические и практические знания для принятия управленческих решений;
- способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок;
- знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих профессиональных компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-11 владение методами математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами	знает	Основные этапы обследования: подготовка обследования; визуальное обследование; инструментальное обследование.
	умеет	Выполнять сложные анализы: взаимного влияния фундаментов с грунтом основания; деформации узлов несущих конструкций зданий; выполнять расчеты и разрабатывать техническую документацию на усиление несущих конструкций.

постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	владеет	Навыками работы с источниками информации и литературы; навыками обсуждения и анализа проблем общественного и профессионального характера; навыками самостоятельной работы.
ПК-12 способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	знает	Методы определения начального воздействия деформаций на конструкции зданий и сооружений; подходы к изучению процесса развития трещин на фасадах или несущих конструкциях зданий и сооружений
	умеет	Проводить анализ работы конструкций решать задачи по организации их ликвидации.
	владеет	Навыком составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Обследование и усиление зданий и сооружений» применяются следующие методы активного обучения: лекция-дискуссия, проблемное обучение, консультирование и рейтинговый метод.