



Титульный лист рабочей
учебной программы

Форма
Ф СО ПГУ 7.18.4/17

Министерство образования и науки Республики Казахстан

Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова

Кафедра «Производство и стандартизация строительных материалов»

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «Обследование и испытание сооружений»
для магистрантов специальности 6М073200 «Стандартизация и
сертификация» (в строительстве)

Павлодар

Кегль 14,
буквы
строчные,
кроме
первой
прописной



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

_____ Н. Э. Пфейфер

«___» _____ 20__ г.

Составитель: _____ профессор В.И. Данилов

Кафедра «Производство и стандартизация строительных материалов»

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Обследование и испытание сооружений»
для магистрантов специальности 6M073200 «Стандартизация и сертификация»
(в строительстве)

Рабочая программа разработана на основании рабочего учебного плана специальности 6M073200 «Стандартизация и сертификация» (в строительстве) и каталога элективных дисциплин и утверждена на заседании Ученого совета ПГУ им. С. Торайгырова «___» _____ 20__ г. Протокол № _____

Обсуждена на заседании кафедры от «___» _____ 20__ г. Протокол № _____
Заведующий кафедрой _____ В.Т. Станевич «___» _____ 20__ г

Рекомендована учебно-методическим советом архитектурно-строительного факультета «___» _____ 20__ г. Протокол № _____
Председатель УМС _____ Г.А. Жукенова «___» _____ 20__ г

Начальник УМО _____ Е. Н. Жуманкулова «___» _____ 20__ г

Одобрена учебно-методическим советом университета
«___» _____ 20__ г. Протокол № _____

1. Паспорт учебной дисциплины

Наименование дисциплины «Обследование и испытание сооружений»

Дисциплина вузовского компонента.

Количество кредитов и сроки изучения

Всего – 3 кредита

Курс: 1

Семестр: 2

Всего аудиторных занятий – 45 часов

Лекции – 30 часов

Практические занятия – 15 часов

СРМ – 90 часов.

в том числе СРМП – 22,5 часов

Общая трудоемкость – 135 часов

Форма контроля

Экзамен – 2 семестр

2 Пререквизиты и постреквизиты

Пререквизиты

Для изучения дисциплины «Обследование и испытание сооружений» магистрантам необходимы знания следующих дисциплин: организация и планирование научных исследований и инновационной деятельности, патентоведение и лицензионная деятельность, системы менеджмента качества, квалиметрия в строительстве.

Постреквизиты

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины необходимы при выполнении диссертационной работы и работе на производстве.

3 Предмет, цели и задачи

Предмет дисциплины

Дисциплина «Обследование и испытание сооружений» относится к общенаучному циклу, к его базовой части и обеспечивает логическую взаимосвязь между дисциплинами (математика; физика строительных материалов, строительные конструкции). Является комплексной и включает в себя в том или ином объёме основные положения и разделы нормативных документов по обследованию, испытанию и контролю качества строительных конструкций. При этом соответствующие разделы вводятся как логически обусловленные и связанные между собой темы единой дисциплины.

Цель преподавания дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Обследование и испытание сооружений» являются:

- выработка у магистрантов компетенций и навыков обследования и испытаний зданий и сооружений;
- формирование аналитических и научно-исследовательских компетенций;
- формирование практических навыков анализа результатов испытаний.

Изучение данного курса заканчивается экзаменом.

Задачи изучения дисциплины

- способствовать формированию у магистрантов правильное мировоззрение;
- отразить современное состояние науки и техники;
- научить магистрантов самостоятельной работе с учебниками и научной литературой;
- приобретение навыков работы с приборами по контролю и измерению параметров конструкций;
- формирование у магистрантов системы знаний, умений и навыков по оценке эффективности повышения качества продукции;
- в целом мобилизовать все силы для повышения у студентов технических знаний и выпуска высококвалифицированных специалистов.
- привить студентам навыки по обследованию и испытанию зданий и сооружений.

4 Требования к знаниям, умениям, навыкам и компетенциям

В результате изучения данной дисциплины магистранты должны:

иметь представление:

- об общих законах методов обследований и испытаний;
- о принципах построения испытательных стендов и систем.

знать:

- взаимосвязи и характер работы строительных материалов, классификации строительных материалов и конструкций по функциональному назначению, структуре, свойствам, основы современных методов обследования и контроля качества строительных материалов, приоритетные тенденции развития методов диагностики;

- взаимосвязь курса с другими специальными дисциплинами;
- основные критерии работоспособности конструкций и видов их отказов;
- теоретические основы и практические методы обследований и испытаний строительных материалов;

уметь:

- обосновывать выбор рационального варианта диагностики конкретных конструкций, владеть навыками проектирования диагностики, обследования и испытания отдельных строительных конструкций и материалов, решать проблемы диагностики материалов в конкретных условиях;

приобрести практические навыки:

- по экспериментальному изучению механических свойств материалов, напряженно-деформированного состояния простейших элементов конструкций;
 - обращения с современными испытательными машинами и измерительной аппаратурой по контролю качества;

быть компетентными:

- в вопросах применения средств контроля;
 - в вопросах оценки качества строительных материалов.

5 Тематический план изучения дисциплины

Распределение академических часов по видам занятий

№ п/п	Наименование тем	Кол-во ауд. часов		СРМ	
		лек	прак	Всего	в т.ч. СРМП
1	Тема 1. Основы обследования жилых зданий и сооружений	2	1	6	2
2	Тема 2. Основные схемы, конструктивные решения, характерные повреждения жилых зданий	2	1	6	2
3	Тема 3. Приемочный контроль	2	2	6	2
4	Тема 4. Общее обследование. Осмотры зданий	3	2	9	2
5	Тема 5. Детальное обследование	5	2	15	3
6	Тема 6. Инструментальные исследования.	8	3	24	3,5
7	Тема 7 Перерасчет несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций	2	1	6	2
8	Тема 8. Специальные виды экспертизы	2	1	6	2
9	Тема 9. Результаты обследования зданий	2	1	6	2
10	Тема 10. Техника безопасности при проведении обследования жилых зданий	2	1	6	2
	Всего 135 (Зкредита)	30	15	90	22,5

6 Список литературы

Основная

- 1) Козачек В.Г., Нечаев Н.В., Нотенко С.Н., Римшин В.И., Ройтман А.Г. Обследование и испытание зданий и сооружений. - М. Изд. Высшая школа. 2004. - 447 с.
- 2) Землянский А.А. Обследование и испытания зданий и сооружений. Учебное пособие. 2004.
- 3) О промышленной безопасности: Закон РК.- Астана, 2002.

Дополнительная

- 1) 1) Обследование и испытание сооружений. Учебник для вузов. Под ред. Лужина О.В. –М.: Стройиздат. 1987. – 263 с.
- 2) 2) Современные методы инженерных изысканий в строительстве. Сборник трудов МГСУ. 2001. – 178 с.
- 3) Ковалев А.И. Менеджмент качества. Много в немногих словах. - М.: Стандарты и качество, 2007.
- 4) Неразрушающий контроль и диагностика. Справочник. Под ред. Ключева В.В. –М.: Машиностроение, 1995. – 487 с.