

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Обследование и испытание зданий и сооружений

(название дисциплины)

08.03.01. Строительство

(код направления (специальности) подготовки)

6, 7

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Ознакомление студентов с основами обследования и испытания зданий и сооружений, связанными с профессиональной деятельностью бакалавров по профилю «Строительство», а также приобретение знаний, умения и навыков в деле оценки технического состояния объектов и применения на практике знаний по усилению конструкций с методиками их расчета.

Достижение названных целей предполагает **решение следующих задач:**

- проведение технического обследования, как зданий и сооружений, так и отдельных их конструктивных элементов;
- оценка технического состояния конструкций и сооружений в целом с составлением мотивированного заключения для проведения работ по реконструкции, либо ремонта;
- выполнение технико-экономического обоснования и принятия решений в целом по усилению конструктивных элементов с разработкой деталей усиления;
- расчетное обеспечение и проведение поверочных расчетов, как обследованных конструкций, так и конструкций в процессе и после усиления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Обследование и испытание зданий и сооружений» относится к вариативной части для профиля «Промышленное и гражданское строительство».

Пререквизиты дисциплины: «Сопrotивление материалов», «Строительная механика», «Техническая механика» и «Архитектура».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП:

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенций)
ПК-1 Способность выполнять работы по проектированию зданий и сооружений промышленного и	Частичное освоение компетенции	Знать: - состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности; - метрологию, включая понятия, средства и методы, связанные с объектами и средствами измерения,

гражданского назначения		<p>закономерности формирования результата измерений;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять значимые свойства объектов градостроительной деятельности, их окружения или их частей; - моделировать расчетные схемы, действующие нагрузки, иные свойства элементов проектируемого объекта и его взаимодействия с окружающей средой с соблюдением установленных требований для производства работ по инженерно – техническому проектированию объектов градостроительной деятельности; - анализировать и оценивать технические решения строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно – технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнением необходимых расчетов для составления проектной и рабочей документации в сфере инженерно - технического проектирования объектов градостроительной деятельности; - расчетным анализом и оценкой технических решения строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно – технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;
ПК-2 Способность обоснование проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Частичное освоение компетенции	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для моделирования и расчетного анализа для инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предварительным анализом сведений об объектах капитального строительства, сетях и системах инженерно – технического обеспечения, системе коммунальной инфраструктуры для производства работ по инженерно – техническому проектированию объектов градостроительной деятельности

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6 семестр

1. Термины и определения
2. Причины, цели и объекты обследования
3. Предварительное обследование
4. Детальное обследование
5. Основные требования к эксплуатационным качествам строительных конструкций
6. Определение геометрических параметров, прогибов и деформаций конструкций
7. Обследование бетонных и железобетонных конструкций
8. Обследование стальных конструкций
9. Определение прочности бетона и арматуры
10. Обследование каменных и армокаменных конструкций
11. Обследование деревянных конструкций
12. Обследование фундаментов и оснований

7 семестр

13. Обследование отдельных видов ограждающих конструкций
14. Особенности обследования строительных конструкций зданий, поврежденных пожаром
15. Теплотехнические обследования ограждающих конструкций
16. Исследование воздушной среды помещений
17. Техника безопасности при проведении обследований строительных конструкций зданий
18. Статистическая обработка результатов обследований

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - 6 сем. –зачет с оценкой, КП; 7 сем. - экзамен
экзамен, зачет, зачет с оценкой

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 8 ЗЕТ

Составитель: _____ доцент _____ Лукин М.В. _____
должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой _____ СК _____ Рощина С.И. _____
название кафедры ФИО, подпись

Председатель
учебно-методической комиссии направления _____ Авдеев С.Н. _____
ФИО, подпись

Дата: _____ 20 _____

Печать института

