

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.11.01 Обследование и испытание зданий и сооружений

Кафедра «Строительство»

1. Цель и задачи освоения дисциплины:

Изучение дисциплины «**Обследование и испытание зданий и сооружений**» имеет **целью** овладение студентом принципами и методиками обследования конструкций, их диагностикой и оценками их несущей способности.

Задачи изучения данной дисциплины:

- 1) Сформировать у студентов навыки проведения натурных испытаний и определения физико-механических свойств строительных материалов и элементов конструкций.
- 2) Развить у студентов умения и знания для восстановления эксплуатационной пригодности зданий и сооружений в связи с их ремонтом или реконструкцией.
- 3) Дать студентам специальные знания по реконструкции, усилению и испытанию зданий и конструкций.
- 4) Дать знания студентам по оценке проектных решений при выборе материалов, конструкций, технологии и оптимальных решений.
- 5) Дать знания студентам по оценке проектных решений при составлении документации технического состояния тех или иных объектов строительства, конструкций, как в период строительства, так и во время эксплуатации.
- 6) Ознакомить студентов с основными методами и подходами технического обследования и диагностики зданий и сооружений.
- 7) Научить студентов определять основные дефекты и повреждения, характерные для строительных конструкций из различных материалов.
- 8) Ознакомить студентов с рядом современного измерительного оборудования, в том числе для неразрушающего контроля.
- 9) Дать знания студентам о всех видах работ, входящих в натурное обследование строительных конструкций.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.ДВ.11.01 "Обследование и испытание зданий и сооружений" относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана с другими базовыми и вариативными дисциплинами указанного профиля.

Материал дисциплины тесно связан с высшей математикой, физикой, геодезией, теоретической механикой, сопротивлением материалов, строительной механикой и курсами строительных конструкций из различных материалов.

Поскольку дисциплина "Обследование и испытание зданий и сооружений" предназначена для студентов, владеющих знаниями и навыками в области расчетов металлических, деревянных, железобетонных и каменных конструкций, то цель преподавания сводится к сообщению студентам специальных знаний по реконструкции, усилению и испытанию зданий и конструкций; по оценке проектных решений при выборе материалов, конструкций, технологии и оптимальных решений, а также при составлении документации технического состояния тех или иных объектов строительства, конструкции, как в период строительства, так и во время эксплуатации.

Изучаемая дисциплина базируется на знаниях, полученных студентами в следующих дисциплинах: Механика грунтов, Строительные материалы, Геодезия, Металлические конструкции, Конструкции из дерева и пластмасс, Железобетонные и каменные конструкции, Основания и фундаменты, Основы архитектуры и строительных конструкций, Строительная механика, Технологические процессы в строительстве, Технология возведения зданий и сооружений.

Дисциплина "Обследование и испытание зданий и сооружений" является одной из завершающих процесс обучения, знания полученные в процессе обучения не являются основой последующих дисциплин. Дисциплина является необходимой для быстрой адаптации в первичной должности и для дальнейшего профессионального роста.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

профессиональных компетенций (ПК):

- ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности;
- ПК-6 способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы;
- ПК-13 знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- ПК-17 владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения;
- ПК-19 способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем.

4.Общий объём дисциплины: 2з.е. (72 час.)

5.Дополнительная информация:

Учебным планом предусмотрено проведение лабораторных работ и

выполнение контрольной работы.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

В качестве электронных средств обучения по дисциплине, с позиции реализации интерактивных образовательных технологий, используются аудитории, оснащенные компьютерами и мультимедийной аппаратурой. Для проведения лекций и практических занятий по дисциплине используется LCD – проектор.

Специализированная лаборатория имеет испытательный зал с прессовым оборудованием и учебно-лабораторный класс. В учебно-лабораторном классе имеется: тензометрическая аппаратура; геодезические приборы; ультразвуковые приборы; дефектоскопы для металла и бетона; приборы по определению прочностных характеристик материалов; формы для изготовления контрольных образцов; ГОСТы и СНиПы на проведение испытаний; микроскопы, лупы, рулетки и металлические линейки.

Библиотечный фонд Псков ГУ: учебники, учебные пособия, периодические журналы, в электронной и бумажной формах.

6.Виды и формы промежуточной аттестации

- зачет.