

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Обследование и испытание сооружений»

по основной образовательной программе специалитета 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений», направленность (профиль) «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений в условиях Юго-Западной Сибири»  
(по УП 2016 г., очная форма обучения)

#### 1. Цели освоения дисциплины

Подготовка инженера-строителя, знающего: методы и средства проведения инженерного эксперимента; неразрушающие методы испытания; основы моделирования конструкций; обследование и испытание конструкций зданий и сооружений; особенности определения напряжений и давлений в грунтах.

#### 2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции)

В результате изучения дисциплины студенты должны приобрести следующие компетенции:

- владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-8);

- способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию (ПК-3);

- способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-12);

- знание правил и технологий монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов (ПК-13);

- владение методами и технологиями мониторинга, оценки технического состояния, остаточного ресурса и повышения ресурса строительных объектов (ПК-15);

- владение знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений (ПСК-1.2).

#### 3. Трудоемкость дисциплины – 5 ЗЕТ (180 часов).

#### 4. Содержание дисциплины

Дисциплина включает следующие разделы:

1. Методология экспериментальных исследований.
2. Методы и средства проведения инженерного эксперимента. Методы и средства приложения испытательных силовых воздействий.
3. Аппаратура и методы регистрации результатов статических и динамических испытаний конструкций и сооружений.
4. Обследование конструкций зданий и сооружений.
5. Натурные испытания конструкций и сооружений.
6. Основы моделирования конструкций.
7. Обследования и испытания оснований и фундаментов.

#### 5. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Разработал:

к.т.н., доцент кафедры СК

Проверил:

Декан СТФ, к.т.н., профессор



Ю.В. Халтурин

И.В. Харламов

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Обследование и испытание сооружений»

по основной образовательной программе специалитета 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений», направленность (профиль) «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений в условиях Юго-Западной Сибири»  
(по УП 2017 г., очная форма обучения)

#### 1. Цели освоения дисциплины

Подготовка инженера-строителя, знающего: методы и средства проведения инженерного эксперимента; неразрушающие методы испытания; основы моделирования конструкций; обследование и испытание конструкций зданий и сооружений; особенности определения напряжений и давлений в грунтах.

#### 2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции)

В результате изучения дисциплины студенты должны приобрести следующие компетенции:

- владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-8);
- способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию (ПК-3);
- способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-12);
- знание правил и технологий монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов (ПК-13);
- владение методами и технологиями мониторинга, оценки технического состояния, остаточного ресурса и повышения ресурса строительных объектов (ПК-15);
- владение знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений (ПСК-1.2).

**3. Трудоемкость дисциплины – 5 ЗЕТ (180 часов).**

#### 4. Содержание дисциплины

Дисциплина включает следующие разделы:

1. Методология экспериментальных исследований.
2. Методы и средства проведения инженерного эксперимента. Методы и средства приложения испытательных силовых воздействий.
3. Аппаратура и методы регистрации результатов статических и динамических испытаний конструкций и сооружений.
4. Обследование конструкций зданий и сооружений.
5. Натурные испытания конструкций и сооружений.
6. Основы моделирования конструкций.
7. Обследования и испытания оснований и фундаментов.

**5. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.**

Разработал:  
к.т.н., доцент кафедры СК

Проверил:  
Декан СТФ, к.т.н., профессор



Ю.В. Халтурин

И.В. Харламов

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Обследование и испытание сооружений»

по основной образовательной программе специалитета 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений», направленность (профиль) «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений в условиях Юго-Западной Сибири»

(по УП 2018 г., очная форма обучения)

#### 1. Цели освоения дисциплины

Подготовка инженера-строителя, знающего: методы и средства проведения инженерного эксперимента; неразрушающие методы испытания; основы моделирования конструкций; обследование и испытание конструкций зданий и сооружений; особенности определения напряжений и давлений в грунтах.

#### 2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции)

В результате изучения дисциплины студенты должны приобрести следующие компетенции:

- владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-8);

- способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию (ПК-3);

- способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-12);

- знание правил и технологий монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов (ПК-13);

- владение методами и технологиями мониторинга, оценки технического состояния, остаточного ресурса и повышения ресурса строительных объектов (ПК-15);

- владение знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений (ПСК-1.2).

#### 3. Трудоемкость дисциплины – 5 ЗЕТ (180 часов).

#### 4. Содержание дисциплины

Дисциплина включает следующие разделы:

1. Методология экспериментальных исследований.
2. Методы и средства проведения инженерного эксперимента. Методы и средства приложения испытательных силовых воздействий.
3. Аппаратура и методы регистрации результатов статических и динамических испытаний конструкций и сооружений.
4. Обследование конструкций зданий и сооружений.
5. Натурные испытания конструкций и сооружений.
6. Основы моделирования конструкций.
7. Обследования и испытания оснований и фундаментов.

#### 5. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Разработал:

к.т.н., доцент кафедры СК

Проверил:

Декан СТФ, к.т.н., профессор



Ю.В. Халтурин

И.В. Харламов