

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины «Инструментальные методы исследования строительных объектов»
по направлению 08.04.01 Строительство
(магистерская программа «Строительство и эксплуатация автомобильных
и городских дорог»)**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа)

Предполагаемый семестр 2

Форма контроля: экзамен

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) «Инструментальные методы исследования строительных объектов» являются:

- обязательное изучение методологии обследования автомагистралей и аэродромов;
- получение современных знаний студентами, обучающимися в области инструментальной диагностики строящихся и эксплуатируемых автомобильных дорог;
- изучение процессов деформирования дорожных конструкций при испытании автомагистралей и аэродромов.

Задачами курса являются:

- Изучение методологии обследования автомагистралей и аэродромов.
- Изучение процессов деформирования дорожных конструкций при испытании автомагистралей и аэродромов.

Учебная дисциплина «Инструментальные методы исследования строительных объектов» относится к циклу Б1.В.ОД. 2. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин:

- Специальные разделы высшей математики;
- Механика грунтов;
- Методология научных исследований;
- Современные проблемы и направления развития дорожной отрасли.

В дисциплине «Инструментальные методы исследования строительных объектов» определяются теоретические основы и практические навыки, при освоении которых обучающийся способен приступить к изучению следующих дисциплин в соответствии с учебным планом:

- Мониторинг работы автомобильных и городских дорог;
- Контроль геометрических параметров строительных объектов.
- Научно-исследовательская практика.

Краткое содержание дисциплины:

Значение мониторинга оценки состояния автомагистралей

Инструментальные методы испытаний автомагистралей и элементов аэродромов

Комплексный метод оценки состояния дорог по системе BAST (Германия)

Испытание дорожных и аэродромных конструкций статическими нагрузками

Динамические испытания конструкций проезжей части автомагистралей

В результате изучения дисциплины магистр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК- 3: способность использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно- производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способность к активной социальной мобильности.

Знает: методы исследования строительных объектов (дорог, аэродромов).

Умеет: Применять различные приборы и инструменты для измерений свойств объектов.

Владеет: методами обработки массивов измерений свойств объектов.

ПК-11: способность вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием.

Знает: перечень документации для сдачи дорог и аэродромов в эксплуатацию.

Умеет: организовать наладку и тестирование приборов для испытаний дорог и аэродромов

Владеет: приемами составления заключений о качестве строительства дорог и аэродромов