

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



В.В. Галишникова

11 2020г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Повышения квалификации по программе:

«Геотехнический прогноз влияния на окружающую застройку в ПК MIDAS GTS  
NX»

**Цель** – качественное изменение профессиональных компетенций, необходимых для выполнения следующих видов профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации: в области численных расчетов по геотехническому прогнозу влияния нового строительства и реконструкции на окружающую застройку и коммуникации.

**Категория слушателей** – проектировщики и студенты профильных ВУЗов.

**Профессиональные компетенции:**

Слушатель должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);

- владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14).

**Срок обучения** –16 академических часов.

**Форма обучения** – очно-заочная, с применением дистанционных образовательных технологий.

**Режим занятий** – без отрыва от производства

№ п/п	Наименование разделов	Всего, час.	В том числе		
			Л	ПР	СР
<b>1</b>	<b>Моделирование плоских задач в ПК MIDAS GTS NX</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>-</b>
1.1	Общие положения численных расчетов в геотехнике с применением GTS NX				
1.2	Оценка НДС грунтового массива при использовании различных нелинейных моделей (Mohr-Coulomb и Hardening Soil) на примере плитного фундамента				
1.3	Расчет НДС грунтового массива и конструкций при разработке котлована в плоской постановке				
Промежуточная аттестация после освоения модуля 3- не предусмотрена					
<b>2</b>	<b>Моделирование пространственных задач в ПК MIDAS GTS NX</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>-</b>
2.1	Моделирование задач в трехмерной постановке (свайные фундаменты и оценка влияния)				
2.2	Моделирование и расчет системы «основание-сооружение» в пространственной постановке Часть 1: Расчет НДС грунтового массива и конструкций при устройстве свайного фундамента				
2.3	Моделирование и расчет системы «основание-сооружение» в пространственной постановке Часть 2: Расчет оценки влияния с применением утилиты MIDAS Converter (взаимосвязь GTS NX с ЛИРА-САПР, ЛИРА 10, SCAD Office)				
Промежуточная аттестация после освоения модуля 4- не предусмотрена					
	<b>Всего по программе</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>-</b>
Итоговая аттестация после освоения всех модулей программы		зачет в форме практического задания			

**Составитель программы:**

К.т.н., доцент кафедры «Механика грунтов и геотехника»

И.Н. Лузин

**Согласовано:**

Начальник ЦДПО

О.Н. Кузина

И. о. директора ИСА

А.З. Тер- Мартirosян