

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

10 октября 2019 г.



Кафедра «Транспортное строительство»

Авторы Кузьмин Леонид Юрьевич, к.т.н., доцент
Римский Рудольф Александрович, к.т.н.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Компьютерное моделирование металлических мостов»

| | |
|--------------------------|--|
| Специальность: | 23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей |
| Специализация: | Мосты |
| Квалификация выпускника: | Инженер путей сообщения |
| Форма обучения: | заочная |
| Год начала подготовки | 2019 |

| | |
|---|--|
| <p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 10 октября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.Н. Климов</p> | <p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 3 03 октября 2019 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">А.А. Локтев</p> |
|---|--|

Москва 2019 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Моделирование и расчет мостов на сейсмические воздействия» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» и приобретение ими:

- знаний о видах динамических воздействий на мосты и их повреждениях при землетрясениях; об основных методах расчета мостов на сейсмические воздействия; содержания нормативных документов по расчету мостов на сейсмические воздействия; о конструктивных решениях для мостов в сейсмических районах.
- умений определять сейсмичность района строительства и величины сейсмических воздействий на мостовое сооружение; создавать расчетную динамическую модель моста; определять частоты и формы собственных колебаний моста с учетом взаимодействия с грунтовым массивом и наличием на нем подвижного состава.
- навыков владения нормативными методиками расчета моста на сейсмические нагрузки; конструирования мостов в сейсмических районах.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Компьютерное моделирование металлических мостов" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| | |
|--------|---|
| ПКС-53 | Способен выполнять математическое моделирование напряженно-деформированного состояния мостовых сооружений и реализовывать статические и динамические расчеты конструкции моста с использованием современного математического обеспечения. |
|--------|---|

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетных единиц (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования для реализации компетентного подхода и с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов по усмотрению преподавателя в учебном процессе могут быть использованы в различных сочетаниях активные и интерактивные формы проведения занятий, включая: Лекционные занятия. Информатизация образования обеспечивается с помощью средств новых информацион-ных технологий - ПК с соответствующим периферийным оборудованием; средства и устройства манипулирования аудиовизуальной информацией; системы машинной графики, программные комплексы (операционные системы, пакеты прикладных программ). Лабораторные работы. Информатизация образования обеспечивается с помощью средств новых информационных технологий - ПК с соответствующим периферийным оборудованием; системы машинной графики, программные комплексы (операционные системы, пакеты прикладных программ). Самостоятельная работа. Дистанционное обучение - интернет-технология, которая

обеспечивает студентов учебно-методическим материалом, размещенным на сайте академии, и предполагает интерактивное взаимодействие между преподавателем и студентами. Программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Используются интернет-сервисы: система дистанционного обучения "Космос", электронная почта..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Определение сейсмичности района и площадки расположения сооружения.

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Определение сейсмичности района и площадки расположения сооружения.
выполнение лабораторных и контрольной работы