

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

Кафедра «Мосты и тоннели»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Программное обеспечение расчетов мостов»

Специальность:	23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Специализация:	Мосты
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины "Программное обеспечение расчетов мостов и тоннелей" является знакомство студентов с программными комплексами и программами, позволяющими рассчитывать мостовые и тоннельные сооружения с учетом многообразия силовых и природных условий.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Программное обеспечение расчетов 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-10	способность разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации мостов, тоннелей, метрополитенов, а также их обслуживания с использованием последних достижений в области строительной науки, в том числе с использованием БИМ/ТИМ технологий
ПКС-13	способность владеть методами расчета и конструирования несущих элементов мостовых конструкций и других инженерных сооружений мостового перехода, в том числе с использованием БИМ/ТИМ технологий

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Для обеспечения качественного образовательного процесса по данной дисциплине применяются следующие образовательные технологии: • традиционные: лекции, лабораторный практикум. • интерактивные: (электронные семинары), • самостоятельная работа студентов. .

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

РАЗДЕЛ 1

Современные программные комплексы

Тема: Обзор современных программных комплексов для расчета и проектирования строительных конструкций.

Тема: Программные комплексы кафедры для расчета стержневых систем. Возможности программных комплексов.

РАЗДЕЛ 2

Программы-калькуляторы (электронные таблицы) для расчета мостов.

Тема: Использование программ-калькуляторов (электронных таблиц) для расчета конструкций мостов, позволяющих оптимизировать поперечные сечения элементов конструкции.

РАЗДЕЛ 3

Расчетные схемы и модели мостовых сооружений.

Тема: Расчетные схемы и модели мостовых сооружений – идеи, принципы выбора, анализ, опасности и неудачи. Особенности расчета висячих и вантовых систем с использованием программных комплексов.