

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра АДАОиФ
Заведующий кафедрой АДАОиФ


06 ноября 2019 г. Н.А. Лушников

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС


06 ноября 2019 г. Т.В. Шепитько

Кафедра «Мосты и тоннели»

Автор Фомина Александра Петровна, старший преподаватель

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инженерные сооружения в транспортном строительстве»

Направление подготовки:	08.03.01 – Строительство
Профиль:	Автомобильные дороги и аэродромы
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2019

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 5 25 июня 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.Ф. Гуськова	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 15 24 июня 2019 г. Заведующий кафедрой  А.А. Пискунов
---	---

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины "Инженерные сооружения в транспортном строительстве" является обучение студентов методам комплексного проектирования малых и средних мостов для автомобильных дорог с учетом многообразия силовых и природных условий, поиску оптимальных схем сооружений, самостоятельному решению вопросов расчета и конструирования основных несущих элементов с учетом способов их изготовления и постройки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Инженерные сооружения в транспортном строительстве" 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:

ПКР-2	Способен осуществлять проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и искусственных сооружений
-------	--

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

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

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

РАЗДЕЛ 1

Общие сведения об искусственных сооружениях на автомобильных дорогах и основные требования, предъявляемые к мостам.

Классификация искусственных сооружений на автомобильных дорогах. Значение мостов. Классификация мостов. Мостовой переход и его элементы. Габариты. Технологические свойства мостовых конструкций. Компонировка мостового сооружения. Вариантность конструктивных решений моста.

РАЗДЕЛ 2

Общие положения проектирования и расчета мостов под автомобильную дорогу.

Основные положения расчета мостов под автодорогу. Нагрузки и воздействия. Строительные нормы и правила.

РАЗДЕЛ 3

Общие сведения о конструкции деревянных мостов под автомобильную дорогу.

Область применения деревянных мостов. Схемы и конструкция деревянных мостов под автомобильную дорогу

Контрольные вопросы, аттестация ПК-1 (6-я неделя)

РАЗДЕЛ 4

Опоры и опорные части мостов под автомобильную дорогу.

Классификация опор и опорных частей железобетонных мостов под автомобильную дорогу. Расчет опорных частей и опор мостов под автомобильную дорогу.

РАЗДЕЛ 5

Общие сведения о конструкциях и расчете металлических мостов под автомобильную дорогу

Область применения металлических мостов. Схемы и конструкция металлических мостов под автодорогу. Расчеты металлических мостов под автомобильную дорогу.

РАЗДЕЛ 6

Трубы в насыпях.

Конструкция труб в насыпях.

Расчет труб в насыпях.

Контрольные вопросы, аттестация ПК-2 (11-я неделя)

РАЗДЕЛ 7

Сооружения на горных дорогах.

Основные системы искусственных сооружений на горных дорогах

Проведение экзамена

Экзамен

РАЗДЕЛ 9

Конструктивные формы мостов из железобетона под автомобильную дорогу.

Эволюция конструктивных форм балочных железобетонных мостов. Область применения балочных железобетонных мостов и направления варьирования конструктивных элементов моста.

Устройство гидроизоляции и водоотвода в мостах под автомобильную дорогу.

Контрольные вопросы, аттестация ПК-1 (6-я неделя)

РАЗДЕЛ 10

Система расчетных проверок при проектировании пролетных строений мостов под автомобильную дорогу из железобетона.

Предварительное назначение основных размеров пролетных строений железобетонных мостов. Определение силовых факторов. Нормативные и расчетные сопротивления бетона. Расчет мостовых конструкций с учетом требований норм проектирования.

Контрольные вопросы, аттестация ПК-2 (11-я неделя)

РАЗДЕЛ 11

Конструирование пролетных строений мостов из железобетона под автомобильную дорогу.

РАЗДЕЛ 12

Многообразие статических схем и конструктивных форм мостов из железобетона и металла под автомобильную дорогу.

Мосты с неразрезными главными балками. Рамные и рамно-консольные мосты. Арочные мосты.

Вантовые мосты.

Дифференцированный зачёт