АННОТАЦИЯ

дисциплины

**«СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ» (Б1.В.ОД.6)**

Направление подготовки 08.04.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Магистерская программа «Проектирование и строительство автомобильных дорог в особых условиях»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Строительство, реконструкция и ремонт искусственных сооружений» (Б1.В.ОД.6.) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. **Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины являются**:**

* приобретение совокупности знаний, умений и навыков для применения их в сфере профессиональной деятельности по организации и проведению необходимых работ, обеспечивающих безопасность, надежность и длительный срок службы мостовых сооружений;
* формирование характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы эксплуатации мостовых сооружений, рассматриваются в качестве приоритета в неразрывном единстве эффективности профессиональной деятельности и эксплуатационной надежности транспортных сооружений в процессе их содержания, ремонта, усиления и реконструкции.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

– изучение и освоение теоретической базы инженерных задач, связанных со строительством и содержанием мостов и труб.

– систематизация знаний в предметной области, закладывающих основы для формирования у будущего специалиста умений ставить и решать инженерные задачи, связанные с эксплуатацией искусственных сооружений для обеспечения безопасной и бесперебойной работы транспорта.

3. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: **ПК-3, ПК-4, ПК-10, ПК-13.**

В результате освоения раздела обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

нормы и правила проектирования мостов и других транспортных сооружений;

– технологию строительства и технического обслуживания искусственных сооружений;

– особенности проектирования плана и профиля мостов, путепроводов, эстакад;

– особенности мостовых конструкций и способов их сооружения;

– элементы рационального проектирования простейших систем, расчет статически определимых и статически неопределимых стержневых систем;

– методы проверки несущей способности конструкций;

– свойства строительных материалов и условия их применения;

– физико-механические характеристики грунтов.

**УМЕТЬ:**

– запроектировать план и профиль мостового перехода;

– разрабатывать отдельные узлы и конструкцию мостов в целом;

– выполнять статические и динамические расчеты мостовых конструкций;

– использовать современные средства вычислительной техники и программного обеспечения для расчета строительных конструкций и сооружений;

– выполнять статические и прочностные расчеты транспортных сооружений;

– разрабатывать проекты конструкций искусственных сооружений.

**ВЛАДЕТЬ:**

– методами расчета и проектирования мостовых сооружений с использованием современных компьютерных средств;

– методами оценки прочности и надежности транспортных сооружений;

– типовыми методами анализа напряженного и деформированного состояния элементов конструкций при простейших видах нагружения;

– современными методами расчета, проектирования и технологиями строительства и технического обслуживания искусственных сооружений.

**4. Содержание и структура дисциплины**

**Наименование разделов дисциплины**

1.Конструктивные решения искусственных сооружений на автомобильных дорогах

2.Строительство искусственных сооружений

3.Ремонт и реконструкция искусственных сооружений на автомобильных дорогах

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – нет.

практические занятия – 18.

самостоятельная работа – 63 час.

контроль – 27 час.

Форма контроля знаний - экзамен, курсовой проект

Для заочной формы обучения

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 2 ч.

практические занятия – 10 час.

самостоятельная работа – 87 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний - экзамен, курсовой проект