

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 18.01.2021 09:30:55  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

## Аннотация рабочей программы дисциплины

направление подготовки 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
специализация "Управление техническим состоянием железнодорожного пути"

### **Дисциплина: Б1.Б.42 Архитектура транспортных сооружений**

#### **Цели освоения дисциплины:**

Цель преподавания дисциплины «Архитектура ТС» состоит в подготовке студентов в соответствии с учебным планом.

Задачами дисциплины является усвоение студентами знаний, умений, навыков и компетенций в области содержания и реконструкции мостов и тоннелей

#### **Формируемые компетенции:**

ОПК-10 способностью применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации

ПК-15: способностью формулировать технические задания на выполнение проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог, мостов, транспортных тоннелей и других сооружений на транспортных магистралях, метрополитенов.

ПК-20: способностью проводить технико-экономический анализ различных вариантов конструкций и технологических схем строительства и принимать обоснованные технико-экономические решения.

#### **Планируемые результаты обучения:**

##### **Знать:**

- знать исторический опыт по подземным сооружениям, архитектурноконструктивные решения транспортных тоннелей, железнодорожных мостов и зданий на железной дороге;

##### **Уметь:**

- уметь использовать средства выразительности различных архитектурных стилей;

##### **Владеть:**

- приобрести навык оценки архитектурно-конструктивных особенностей зданий и сооружений.

#### **Содержание дисциплины:**

##### **Раздел 1.**

Классификация транспортных зданий и сооружений и требования, предъявляемые к ним. Объемно-планировочные схемы и основные планировочные элементы зданий

Транспортные здания. Вокзалы - классификации вокзалов различного назначения. Размещение вокзалов и решение привокзальных площадей. Объемно-планировочное решение Железнодорожный вокзал

История развития мостостроения .Висячие мосты XIX—XX вв. Металлические мосты - Балочные мосты. Рамные мосты. Арочные мосты. Висячие и вантовые мосты. Железобетонные мосты.- Балочные мосты.. Рамные мосты. Арочные мосты.

Этапы развития мостостроения в России Мостостроение конца XVIII — начала XIX вв. Развитие мостостроения середины XIX — конца XIX в. Современные мосты России Архитектурно-конструктивные решения мостов Архитектурно-компоновочные решения мостов

Металлические мосты - Балочные мосты. Рамные мосты. Арочные мосты. Висячие и вантовые мосты.

Железобетонные мосты.- Балочные мосты.. Рамные мосты. Арочные мосты.

Каркасы промышленных зданий. Одно- и многоэтажные промышленные здания. Каркасы из железобетона. Металлические каркасы. Каркасы из дерева

Ограждающие конструкции покрытий-Основные виды ограждающих конструкций покрытия. Покрытия по прогонам. Покрытия без прогонов

Нагрузки и воздействия .Классификация нагрузок, действующих на строительные конструкции Нормативные нагрузки. Расчётные нагрузки. Сочетания нагрузок

Теплотехнический расчёт ограждающих конструкций зданий

Нагрузки и воздействия. Сбор нагрузок на строительные конструкции и их статического расчёта

Развитие строительных конструкций и методов их расчета

Сопrotивление и расчет элементов железобетонных конструкций. Основные положения расчета по предельным состояниям. Конструктивные особенности и формы сечений изгибаемых элементов. Элементы, подверженные внецентренному сжатию: конструктивные особенности, оптимальные проценты армирования, классы бетона и арматуры. Расчет прочности внецентренно сжатых элементов. Трещиностойкость и перемещения железобетонных элементов. Расчет по образованию трещин различных элементов.

Установление класса бетона в зависимости от класса напрягаемой арматуры. Усилия обжатия бетона. Расчет прочности нормальных сечений стержневых железобетонных элементов

Элементы, подверженные внецентренному сжатию: конструктивные особенности, оптимальные проценты армирования, классы бетона и арматуры

Изгибаемые железобетонные. Элементы. Конструктивные особенности. Расчет прочности по нормальным сечениям. Расчет прочности по наклонным сечениям

Расчет балки настила стальной рабочей площадки производственного здания. Расчеты и конструирование железобетонных ригелей, колонн и фундаментов

Сопrotивление и расчет элементов железобетонных конструкций. Расчет прочности изгибаемых элементов по нормальным сечениям прямоугольного и таврового профиля

Деревянные конструкции и их соединения Каменные и армокаменные конструкции. Конструкции из железа – пластика

**Раздел 2. Подготовка к экзамену**

**Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**Используемые образовательные технологии:** традиционные и инновационные.

**Формы текущего контроля успеваемости:** опрос, тестирование, выполнение заданий.

**Формы промежуточной аттестации:**

1. для очной формы обучения: экзамен (8)
2. для заочной формы обучения: экзамен, курсовая работа (5)

**Трудоемкость дисциплины:** 4 ЗЕ.