Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 03.04.2023 14:44:39
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружениий»

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений» является формирование у обучающегося компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина «Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений» относится к числу фундаментальных инженерных дисциплин.

Целью курса «Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений» является приобретение студентами навыков, необходимых для дальнейшего применения в профессиональной деятельности: в области расчета и конструирования различных типов строительных конструкций.

Задачами дисциплины является изучение различных типов строительных конструкций, методов расчёта и конструирования строительных конструкций различных типов и их применения, типовой архитектуры транспортных сооружений

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Индикатор	Результаты освоения учебной дисциплины
ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	
ОПК-4.5. Определяет основные параметры объемно-планировочного решения транспортных объектов	**Знать:** - некоторые методы анализа вариантов конструкций; - основы анализа вариантов усиления или замены пролетных конструкций; - все методы выбора материалов конструкций и обоснования технические решений
	Уметь: - выполнять выбор материалов некоторых конструкций; - выполнять анализ вариантов усиления или замены пролетных конструкций; - выполнять выбор материалов конструкций и вариантов усиления или замены пролетных конструкций
	Владеть: - некоторыми методами обоснования технических решений; - навыками анализа вариантов усиления или замены пролетных конструкций; - всеми методами и способами обоснования технических решений при выборе инженерных конструкций
ОПК-4.6. Применяет методы расчета и оценки прочности сооружений и конструкций	**Знать:** - габариты и типы строительных конструкций здания; преимущества и недостатки различных конструктивных решений и конструктивных схем зданий; - современные научные методы изучения свойств строительных материалов для строительных конструкций
	Уметь: - производить назначение варианта объемно-планировочного решения в соответствии с нормативно-техническими

	документами, техническим заданием; - планировать проведение научных исследований и анализировать полученные результаты
	Владеть: - навыками выполнения расчётов строительных конструкции методом расчёта по предельным состояниям; - навыками исследования в области совершенствования строительных конструкций
ОПК-10. Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	
ОПК-10.1. Осуществляет отбор и анализ научно-технической информации, предлагает эффективные решения инженерных задач	**Знать:** - теоретические сведения об архитектуре зданий и сооружений; историю развития архитектуры; общие правила архитектурного проектирования
	Уметь: - производить назначение варианта объемно-планировочного решения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием
	Владеть: - навыками оформления графической части архитектурно-строительного раздела проекта

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

3. Объем дисциплины

- 3 з.е.
- 108 часов

4. Содержание дисциплины

Классификация строительных конструкций и требования к ним. Нагрузки и воздействия на строительные конструкции. Конструктивная и расчетная схемы строительных конструкций. Соединение строительных конструкций. Основания и фундаменты. Требования к мостовым сооружениям. Деревянные мосты. Железобетонные мосты. Металлические мосты. Конструкции опор мостовых сооружений. Классификация и область применения тоннелей. Конструкции тоннелей. Эксплуатационные устройства и оборудование тоннелей. Строительство тоннелей. Пешеходные переходы. Водопропускные трубы. Укрепительные и защитные устройства и сооружения

5. Формы контроля

Форма текущего контроля – дискуссия

Форма промежуточной аттестации – зачет и контрольная работа

6. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии и программное обеспечение:

- для проведения лекций, демонстрации презентаций: MS PowerPoint; Microsoft Office Professional 2007.

Программное обеспечение POLUS (свободно распространяемое ПО).

Программное обеспечение - программный комплекс «Виртуальные лабораторные работы по сопротивлению материалов «COLUMBUS».

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1 Базы данных Рестко по строительству и недвижимости - https://www.restko.ru

2 База данных по архитектуре «World Art» - http://www.worldart.ru/architecture

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий лекционного типа, занятий групповых и индивидуальных консультаций) - аудитория № 604. Специализированная мебель: столы ученические - 10 шт., стулья ученические - 20 шт., доска настенная (меловая) - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) - Лаборатория «Железнодорожный путь и искусственные сооружения», аудитория № 510. Специализированная мебель: набор ученической и преподавательской мебели., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт., доска настенная (маркерная) - 1 шт. Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук. Комплект деталей «Промежуточное скрепление рельсов». Лабораторные установки «Рельсовая колея», «Монтаж/демонтаж соединительных стыков», «Монтаж/демонтаж промежуточных рельсовых скреплений». Стенды лабораторные: «Рельсовая нить», «Промежуточное крепление КБ», «Рельсы зарубежного производства», «Рельсы отечественного производства». Макеты учебные: «Железнодорожный мост», «Устройство железнодорожного тоннеля», «Устройство бесстыкового пути». Действующий макет «Регулируемый железнодорожный проезд». Действующий электрофицированный макет «Стрелочный переезд». Электрофицированный обучающий плакат «Искусственные сооружения. Водопропускные трубы». Комплект плакатов «Верхнее строение пути», «Искусственные сооружения». Обучающий плакат «Стрелочный перевод». Электрифицированный обучающий плакат «Рельсовая колея».