

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

Кафедра «Здания и сооружения на транспорте»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Железобетонные и каменные конструкции»

Направление подготовки:	08.03.01 – Строительство
Профиль:	Промышленное и гражданское строительство
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2019

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Железобетонные и каменные конструкции» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями самостоятельно утвержденного образовательного стандарта высшего образования (СУОС) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» и приобретение ими:

- знаний о тенденции развития научно-технического прогресса в области проектирования железобетонных конструкций зданий и сооружений;
- умений использовать знания о тенденциях развития промышленного и гражданского строительства;
- навыков решения инженерно -технических задач с использованием полученных знаний по специальности - инженер - строитель.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Железобетонные и каменные конструкции" 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-8	Способен выполнять работы по проектированию строительных конструкций и оснований промышленных и гражданских зданий, обеспечивать механическую безопасность проектируемых и реконструируемых зданий и сооружений, в том числе с использованием проектно-вычислительных программных комплексов
-------	--

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

9 зачетных единиц (324 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при обучении по дисциплине «Железобетонные и каменные конструкции», направлены на реализацию компетентностного подхода и широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. При выборе образовательных технологий традиционно используется лекционно-семинарско-зачетная система, а также информационно-коммуникационные технологии (система дистанционного обучения, интернет-ресурсы). Также при изучении дисциплины используются исследовательские методы обучения. При изучении дисциплины используются технологии электронного обучения (информационные, интернет ресурсы, вычислительная техника) и, при необходимости, дистанционные образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающегося и педагогических работников..

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

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Соппротивление железобетона и элементы железобетонных конструкций

- 1.1. Основные физико - механические свойства бетона
- 1.2. Экспериментальные основы теории сопротивления железобетона и методы расчета железобетонных конструкций
- 1.3. Изгибаемые элементы
- 1.4. Растянутые элементы
- 1.5. Сжатые элементы
- 1.6. Трещиностойкость и деформации железобетонных элементов

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Сопротивление железобетона и элементы железобетонных конструкций
решение задач

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Каменные конструкции

- 2.1. Физико - механические свойства каменных кладок
- 2.2. Армокаменные конструкции. Расчет и проектирование
- 2.3. Каменные конструкции, возводимые в зимнее время

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Каменные конструкции
решение задач

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Железобетонные конструкции многоэтажных промышленных и гражданских зданий

- 3.1. Монолитный железобетон в современном строительстве
- 3.2. Деформационные швы
- 3.3. Связевая, рамно-связевая и рамная системы производственных зданий
- 3.4. Плоские безбалочные перекрытия из сборных железобетонных элементов
- 3.5. Конструкции ригелей балочных перекрытий

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Железобетонные конструкции многоэтажных промышленных и гражданских зданий
решение задач

РАЗДЕЛ 4

Раздел 4. Конструкции одноэтажных сельскохозяйственных и промышленных зданий

- 4.1. Классификация одноэтажных производственных зданий по конструктивным признакам
- 4.2. Поперечные рамы здания
- 4.3. Железобетонные балки покрытий, их конструктивные решения
- 4.4. Арки покрытий. Конструкции и схемы армирования

РАЗДЕЛ 4

Раздел 4. Конструкции одноэтажных сельскохозяйственных и промышленных зданий
решение задач

РАЗДЕЛ 5

Раздел 5. Пространственные тонкостенные конструкции

- 5.1. Общие сведения о пространственных конструкциях
- 5.2. Особенности расчета тонких оболочек. Безмоментная теория расчета оболочек.
- 5.3. Цилиндрические оболочки, конструктивные решения

РАЗДЕЛ 5

Раздел 5. Пространственные тонкостенные конструкции
решение задач

РАЗДЕЛ 6

Раздел 6.. Инженерные сооружения промышленно-гражданских комплексов.

- 6.1. Цилиндрические и прямоугольные резервуары.
- 6.2. Водонапорные башни.
- 6.3. Бункеры и силосы.
- 6.4. Подпорные стены.

РАЗДЕЛ 6

Раздел 6.. Инженерные сооружения промышленно-гражданских комплексов.
решение задач, выполнение КП

РАЗДЕЛ 7

Раздел 7 Особенности железобетонных конструкций зданий и сооружений,
эксплуатируемых и возводимых в особых условиях.

- 7.1. Понятие о динамическом воздействии на здания и сооружения.
Определение сейсмических нагрузок и расчет на сейсмические воздействия
- 7.2. Особенности проектирования и расчета конструкций, подвергающегося длительному воздействию высоких и низких температур.
- 7.3. Воздействие на конструкцию агрессивной среды.
- 7.4. Основы реконструкции зданий и сооружений.

РАЗДЕЛ 7

Раздел 7 Особенности железобетонных конструкций зданий и сооружений,
эксплуатируемых и возводимых в особых условиях.
решение задач, выполнение КП

РАЗДЕЛ 8

Раздел 8 Здания и сооружения железнодорожного транспорта локомотивные и вагонное
депо, вокзалы, тяговые подстанции, прирельсовые склады и т.п.

Основные направления проектирования и создания новых конструктивных решений в
области строительных конструкций на жд транспорте.
По материалам журнала " Транспортное строительство".

РАЗДЕЛ 8

Раздел 8 Здания и сооружения железнодорожного транспорта локомотивные и вагонное
депо, вокзалы, тяговые подстанции, прирельсовые склады и т.п.
решение задач, выполнение КП

РАЗДЕЛ 12

Допуск к экзамену
защита КП

Экзамен

Экзамен

Экзамен

Дифференцированный зачет