

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

«Проектирование зданий и сооружений, эксплуатируемых в особых условиях»

Направление подготовки:	08.03.01 – Строительство
Профиль:	Промышленное и гражданское строительство
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2020

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Проектирование зданий и сооружений, эксплуатируемых в особых условиях» 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 принципах проектирования зданий и сооружений, эксплуатируемых в особых условиях;
- умений провести анализ особых факторов, оказывающих влияние на эксплуатацию сооружений, осуществить расчёт конструкции на воздействие этих факторов;
- навыков оценки возможных рисков, связанных с технической безопасностью строительных конструкций.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Проектирование зданий и сооружений, эксплуатируемых в особых условиях" 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

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при обучении по дисциплине «Проектирование зданий и сооружений, эксплуатируемых в особых условиях», 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. Просадочные грунты.

- 1.1. Принципы проектирования и строительства.
- 1.2. Проектирование и расчет фундаментов на свайных основаниях.
- 1.3. Расчет и проектирование грунтовых подушек.

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Просадочные грунты.

решение задач

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2 Слабые, набухающие, засоленные, пучинистые и вечномёрзлые грунты.

- 2.1. Фундаменты на слабых, водонасыщенных и заторфованных грунтах, способы уплотнения оснований.
- 2.2. Фундаменты на набухающих грунтах.
- 2.3. Фундаменты на засоленных грунтах.
- 2.4. Особенности строительства на пучинистых и вечномёрзлых грунтах.

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2 Слабые, набухающие, засоленные, пучинистые и вечномёрзлые грунты.

решение задач

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Сейсмические районы.

- 3.1. Оценка сейсмичности строительной площадки.
- 3.2. Определение величины сейсмической нагрузки.
- 3.3. Принципы обеспечения сейсмостойкости зданий.

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Сейсмические районы.

решение задач

РАЗДЕЛ 4

Раздел 4 Воздействие высоких температур. Стеснённые условия строительства. Динамические воздействия.

- 4.1. Оценка огнестойкости и теплозащитных свойств конструкций.
- 4.2. Воздействие высоких температур на железобетонные и металлические конструкции.
- 4.3. Строительство вблизи существующих зданий и сооружений. Понятие о наблюдательной станции.
- 4.4. Эксплуатация сооружений, подверженных динамическим воздействиям. Паспорт сооружения.

РАЗДЕЛ 4

Раздел 4 Воздействие высоких температур. Стеснённые условия строительства. Динамические воздействия.

решение задач

Зачет