

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

Кафедра «Строительные конструкции, здания и сооружения»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)»

Специальность:	08.05.01 – Строительство уникальных зданий и сооружений
Специализация:	Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности
Квалификация выпускника:	Инженер-строитель
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2016

1. Цели освоения учебной дисциплины

Основной целью изучения учебной дисциплины «Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)» является формирование у обучающегося профессиональных компетенций, необходимых для решения задач, связанных с расчётом и конструированием железобетонных и каменных конструкций промышленных и гражданских зданий и сооружений.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-7	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат
-------	---

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

8 зачетных единиц (288 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)» осуществляется в форме лекций, практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме с обязательной демонстрацией иллюстративного материала. Осуществляется показ обучающих видеоматериалов, макетов конструкций, фотографий с реальных строительных объектов. Производится разбор и анализ конкретных ситуаций из строительной практики. Практические занятия организованы в традиционной форме с использованием технологий развивающего обучения. Осуществляется объяснительно-иллюстративное решение задач из области проектирования конструкций зданий. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала, отработка отдельных тем по учебным пособиям, курсовой работа. К интерактивным (диалоговым) технологиям относится отработка отдельных тем по электронным пособиям, поиск информации в Интернете, интерактивные консультации с преподавателями в режиме реального времени. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на разделы, представляющие собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются с применением таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов на электронных и бумажных носителях, задания для практических занятий, курсового проектирования и вопросы к экзамену..

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

РАЗДЕЛ 1

Железобетонные конструкции. Теории и методы расчета железобетонных конструкций

Тестирование.

Тема: Классификация бетонов, основные свойства бетонов, работа бетонов под нагрузкой, определение основных нормативных и расчетных характеристик.

Тема: Арматура и арматурные изделия, классификация, свойства и нормативные и расчетные характеристики арматуры, применяемой в ЖБК.

Тема: Железобетонные элементы. Расчет и конструирование.

Экзамен

РАЗДЕЛ 2

Железобетонные конструкции с предварительным натяжением арматуры

Тестирование

Тема: Цели и способы предварительного напряжения арматуры

Тема: Потери предварительного напряжения, причины их возникновения и способы их определения

Тема: Стадии работы предварительно напряженных элементов. Расчет изгибаемых элементов с предварительным натяжением