

# АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## Инженерные сооружения и конструкции

(название дисциплины)

### 08.03.01. Строительство

(код направления (специальности) подготовки)

7

(семестр)

#### **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Ознакомление студентов с типами инженерных сооружений, основными особенностями их проектирования, а также с наиболее сложными и дорогостоящими элементами зданий и сооружений, формирование способностей конструировать инженерные сооружения и конструкции при решении задач профессиональной деятельности бакалавров по профилю «Строительство»; формирование готовности к обоснованию принятых технических решений с учётом экономических последствий их применения.

#### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Инженерные сооружения и конструкции» относится к обязательным дисциплинам для профиля «Проектирование зданий». Дисциплина логически и методически тесно связана с рядом теоретических дисциплин и практик предшествующего периода обучения.

Для изучения дисциплины «Инженерные сооружения и конструкции» необходимо использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования; способностью к самоорганизации и самообразованию; способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат.

К числу дисциплин, наиболее тесно связанных с «Инженерными сооружениями и конструкциями», относятся «Соппротивление материалов», «Строительная механика», «Теоретическая механика», «Архитектура гражданских и промышленных зданий», «Металлические конструкции», «Железобетонные конструкции» и «Конструкции из дерева и пластмасс». В

результате освоения этих дисциплин студенты приобретают необходимые для изучения «Инженерных сооружений и конструкций» знания основных понятий и законов строительной механики и сопротивления материалов; методов и средств расчета строительных конструкций и инженерных сооружений; принципов проектирования гражданских и промышленных зданий. Приобретают умения применять современные методы расчёта инженерных сооружений и строительных конструкций. Овладевают программными средствами для расчета инженерных сооружений и конструкций, и вычерчивания чертежей.

Важную роль в подготовке к изучению дисциплины «Инженерные сооружения и конструкции» играют производственные практики, в ходе которых студенты знакомятся с реальными строительными объектами и инженерными сооружениями.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- знать:

нормативную базу и области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

-уметь:

участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4);

- владеть:

- методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем автоматизированного проектирования (ПК-2).

### **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Введение в курс. Назначение и классификация инженерных сооружений
2. Общие сведения об инженерных конструкциях. Фермы
3. Расчет ферм
4. Рекламные конструкции
5. Листовые конструкции. Резервуары. Виды резервуаров. Вертикальные резервуары. Расчёт и конструирование
6. Листовые конструкции. Другие виды резервуаров
7. Газгольдеры. Бункера и силосы
8. Высотные сооружения. Общие сведения
9. Мачты

**5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет с оценкой**

экзамен, зачет, зачет с оценкой

**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 2 зет**

Составитель: \_\_\_\_\_ доцент \_\_\_\_\_ Лукин М.В. \_\_\_\_\_

должность, ФИО, подпись

\_\_\_\_\_ ассистент \_\_\_\_\_ Лисятников М.С. \_\_\_\_\_

должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ СК \_\_\_\_\_ Рощина С.И. \_\_\_\_\_

название кафедры

ФИО, подпись

Председатель  
учебно-методической комиссии направления

\_\_\_\_\_ Авдеев С.Н. \_\_\_\_\_

ФИО, подпись

Дата: 16.04.2015 \_\_\_\_\_

Печать института

