

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
 Должность: И.о. ректора  
 Дата подписания: 09.06.2020 11:02:22  
 Уникальный программный ключ:  
 09f9c0855a13fb1cc9fc841ffccb251a28eca6f4

## Аннотация рабочей программы дисциплины/практики

### Б1.В.08 Проектирование железобетонных мостов

Специальность/направление подготовки: 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация/профиль: Мосты

#### 1. Цели освоения дисциплины(модуля)/практики

Цель изучения дисциплины "Проектирование железобетонных мостов" является формирование профессиональных компетенций, процесс формирования которых позволяет выполнять и оформлять проектную продукцию в соответствии с требованиями нормативных документов по проектированию и строительству искусственных сооружений, применять методы оценки прочности и надежности искусственных сооружений.

#### 2. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) практики

##### ПКС-2: Способен выполнять руководство профессиональным коллективом, осуществляющим комплекс работ по инженерным изысканиям, проектированию или обследованию искусственных сооружений

Индикатор 2.2. Знает правила выполнения и оформления проектной продукции в соответствии с требованиями нормативных документов по проектированию и строительству искусственных сооружений.

Индикатор 2.4. Умеет руководить профессиональным коллективом, осуществляющим комплекс работ по инженерным изысканиям, проектированию или проводящим постоянный технический надзор искусственных сооружений.

##### ПКС-3: Способен выполнять работы по проектированию и обследованию искусственных сооружений

Индикатор 3.1. Знает методики по выполнению расчетов по предельным состояниям.

Индикатор 3.2. Умеет применять методы оценки прочности и надежности искусственных сооружений.

Индикатор 3.4. Умеет применять профессиональные программные средства для выполнения расчетов искусственных сооружений.

#### 3. В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

##### 3.1 Знать:

3.1.1 Нормативные документы по проектированию искусственных сооружений на автомобильных и железных дорогах, основы вариантного проектирования мостов и методы расчета железобетонных мостов.

##### 3.2 Уметь:

3.2.1 Проектировать железобетонные мосты.

##### 3.3 Владеть:

3.3.1 Проектирования железобетонных автодорожных и железнодорожных мостов с учетом действующих нормативных документов.

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)/практики

##### Наименование разделов

##### Раздел 1. 1. Общие сведения о мостах

1. Классификация железобетонных мостов.
2. Область применения железобетонных мостов.
3. Краткий исторический очерк развития железобетонных мостов. /Лек/

##### Раздел 2. Основные положения проектирования железобетонных мостов

1. Элементы мостового перехода, их назначение.
2. Элементы мостов.
3. Требования к мостовым сооружениям. /Лек/
4. Назначение ширины мостовых сооружений. Габарит моста.
5. Разбивка моста на пролеты. /Лек/
6. Нагрузки и воздействия, действующие на мостовые сооружения. /Лек/
7. Общие сведения о методах расчета мостовых сооружений. /Лек/
8. Материалы для железобетонных конструкций. Бетон и арматура. /Лек/

##### Раздел 3. Железобетонные пролетные строения с разрезными балками

1. Формы и размеры пролетных строений, изготавливаемых на месте.
2. Поперечные сечения сборных пролетных строений. /Лек/

##### Раздел 4. Неразрезные пролетные строения

1. Схемы неразрезных, консольных и рамных мостов. /Лек/

##### Раздел 5. Арочные пролетные строения

1. Схемы арочных пролетных строений.
.
2. Армирование элементов арочных пролетных строений. /Лек/
<b>Раздел 6. Практические занятия</b>
Выдача задания на проектирование. /Пр/
Составление вариантов моста. Определение объемов работ и стоимости мостов принятых вариантов. /Пр/
Расчет плиты балластного корыта /Пр/
Расчет главной балки /Пр/
Расчет промежуточной опоры /Пр/
Конструирование балки пролетного строения /Пр/
Конструирование промежуточной опоры /Пр/
<b>Раздел 7. Подготовка к занятиям</b>
/К/
Аттестация в период экзаменационной сессии /КЭ/
Подготовка к экзамену /Ср/

Трудоёмкость: 6 ЗЕ.