

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель МК

\_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2015г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине**

**«Автоматизация проектирования и реконструкции железобетонных конструкций»**

Уровень образования

Бакалавриат

Направление подготовки/специальность

08.03.01. Строительство

Направленность (профиль)  
программы

Информационно-строительный инжиниринг  
(академический бакалавриат)

*г. Москва*  
2015 г.

1. Фонд оценочных средств – неотъемлемая часть нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения студентами основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Автоматизация проектирования и реконструкции железобетонных конструкций» утвержден на заседании кафедры «Строительство объектов тепловой и атомной энергетики».

Протокол № 2 от «14» сентября 2015 г.

3. Срок действия ФОС: 2013/2014 учебный год.

4. ФОС составлен на основании учебного плана 2013г. подготовки бакалавров (академический бакалавриат) по профилю «Информационно-строительный инжиниринг».

## 1. Структура дисциплины (модуля)

### Разделы теоретического обучения

| №  | Наименование раздела теоретического обучения  |
|----|---|
| 1  | Создание расчетной схемы. Задание характеристик узлов и элементов конечно-элементной модели     |
| 2  | Управление расчетом. Графический анализ результатов расчета.                                    |
| 3  | Проверка несущей способности элементов железобетонных конструкций                               |
| 4  | Выполнение расчета. Графический анализ результатов расчета                                      |
| 5  | Подбор арматуры в элементах железобетонных конструкций  |
| 6  | Использование в расчетах специальных конечных элементов и жестких вставок                       |
| 7  | Расчет нагрузок от фрагмента схемы.<br>Расчет на ветровые пульсационные воздействия             |
| 8  | Использование программы КРОСС для расчета конструкции с учетом коэффициентов упругого основания |
| 9  | Обзор программ-сателлитов комплекса SCAD  |
| 10 | Обзор возможностей импорта расчетных моделей из других графических систем                       |

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы – освоение компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) – получение знаний, умений, навыков.

| Компетенция по ФГОС   | Код компетенции по ФГОС | Основные показатели освоения (показатели достижения результата)  | Код показателя освоения |
|---|-------------------------|--|-------------------------|
| Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования | ОПК-6                   | Знает методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования                                       | З1                      |
|   |                         | Умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности  | У1                      |
|   |                         | Имеет навыки по применению методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования,  | Н1                      |
| Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования,  | ПК-1                    | Знает нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест | З2                      |

|   |      |   |    |
|---|------|---|----|
| планировки и застройки населенных мест  |      | Владеет основными принципами проектирования зданий  | У2 |
|   |      | Имеет навыки поиска, хранения, переработки и интерпретации результатов  | Н2 |
| Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования | ПК-2 | Знает технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования           | З3 |
|   |      | Умеет применять технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования | У3 |
|   |      | Имеет навыки поиска, хранения, переработки и интерпретации результатов с помощью компьютера, его использования для решения задач по проектированию.   | Н3 |

### 3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

#### 3.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

#### 3.2.

| Код компетенции по ФГОС | Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|-------------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|                         | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| ОПК-6                   | -  | + | - | + | + | + | + | + | + | +  | +  | +  |
| ПК-1                    | +  | + | + | + | - | - | + | + | + | -  | -  | -  |
| ПК-2                    | +  | + | + | + | + | + | + | + | + | +  | -  | +  |

#### 3.3.Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

##### 3.3.1. Описание показателей и форм оценивания компетенций

|  |  |                  |  |
|--|--|------------------|--|
|  |  | Форма оценивания |  |
|--|--|------------------|--|

| Код компетенции по ФГОС | Показатель и освоения (Код показателя) | Текущий контроль |                       |                 |                       |                 |                 |                 |                 |                 |                       |                       | Промежуточная аттестация |         | Обеспеченность оценивания компетенции |             |
|-------------------------|--|------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|---------|---------------------------------------|-------------|
|                         |  | Устный опрос №1  | Контрольная работа №1 | Устный опрос №2 | Контрольная работа №2 | Устный опрос №3 | Устный опрос №4 | Устный опрос №5 | Устный опрос №6 | Устный опрос №7 | Контрольная работа №3 | Контрольная работа №4 | Устный опрос №8          | Экзамен |                                       | Дифф. зачет |
| ОПК-6                   | З.1                                    | -                | +                     | -               | +                     | +               | +               | +               | +               | +               | +                     | +                     | +                        | +       | +                                     | +           |
|                         | У.1                                    | -                | +                     | -               | +                     | +               | +               | +               | +               | +               | +                     | +                     | +                        | +       | +                                     | +           |
|                         | Н.1                                    | -                | +                     | -               | +                     | +               | +               | +               | +               | +               | +                     | +                     | +                        | +       | +                                     | +           |
| ПК-1                    | З.2                                    | +                | +                     | +               | +                     | -               | -               | +               | +               | +               | -                     | -                     | -                        | +       | +                                     | +           |
|                         | У.2                                    | +                | +                     | +               | +                     | -               | -               | +               | +               | +               | -                     | -                     | -                        | +       | +                                     | +           |
|                         | Н.2                                    | +                | +                     | +               | +                     | -               | -               | +               | +               | +               | -                     | -                     | -                        | +       | +                                     | +           |
| ПК-2                    | З.3                                    | +                | +                     | +               | +                     | +               | +               | +               | +               | +               | +                     | -                     | +                        | +       | +                                     | +           |
|                         | У.3                                    | +                | +                     | +               | +                     | +               | +               | +               | +               | +               | +                     | -                     | +                        | +       | +                                     | +           |
|                         | Н.3                                    | +                | +                     | +               | +                     | +               | +               | +               | +               | +               | +                     | -                     | +                        | +       | +                                     | +           |
| Итого                   |  | +                | +                     | +               | +                     | +               | +               | +               | +               | +               | +                     | -                     | +                        | +       | +                                     | +           |

3.3.2. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме защиты курсового проекта/курсовой работы

Курсовой проект/курсовая работа не предусмотрен учебным планом

3.3.3. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме экзамена

| Код показателя оценивания | Оценка  |  |  |   |
|---------------------------|---|--|--|---|
|                           | «2»<br>(неудовлетв.)  | Пороговый уровень освоения<br>«3»<br>(удовлетвор.)   | Углубленный уровень освоения<br>«4»<br>(хорошо)  | Продвинутый уровень освоения<br>«5»<br>(отлично)  |
| З1                        | Не знает методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования | Знает методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования не достаточно | Знает методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования | Глубоко усвоил методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования |
| У1                        | Не умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности  | Умеет частично использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности   | Умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности  | Умеет использовать теоретические и практические знания по основным законам естественнонаучных дисциплин в                                       |

|    |  |  |   |  |
|----|--|--|---|--|
|    |  |  |   | профессиональной деятельности  |
| Н1 | Не имеет навыков по применению методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования,  | Навыки по применению методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования не достаточно хорошо развиты  | Имеет навыки по применению методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования,   | Навыки по применению методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, развиты углубленно   |
| 32 | Не знает нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест  | Не достаточно хорошо знает нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест                                    | Знает нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест  | Глубоко усвоил программный материал по нормативной базе в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест  |
| У2 | Не владеет основными принципами проектирования зданий  | Поверхностно владеет основными принципами проектирования зданий  | Владеет основными принципами проектирования зданий  | Глубоко владеет основными принципами проектирования зданий   |
| Н2 | Не имеет навыков поиска, хранения, переработки и интерпретации результатов   | Навыки поиска, хранения, переработки и интерпретации результатов развиты не достаточно хорошо  | Имеет навыки поиска, хранения, переработки и интерпретации результатов  | Легко способен осуществлять поиск, хранение, переработку и интерпретацию результатов   |
| 33 | Не знает технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования | Знает технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием, но без использования универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования | Знает технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования | Глубоко усвоил программный материал по технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования |
| У3 | Не умеет применять технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с   | Умеет отрывочно применять технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим   | Умеет применять технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с   | Легко способен применять технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим  |

|    |   |  |   |   |
|----|---|--|---|---|
|    | использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования                       | заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования                       | использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования                   | заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования при этом использую практические и теоретические знания |
| НЗ | Не имеет навыков поиска, хранения, переработки и интерпретации результатов с помощью компьютера, его использования для решения задач по проектированию. | Навыки поиска, хранения, переработки и интерпретации результатов с помощью компьютера, его использования для решения задач по проектированию развиты не достаточно | Имеет навыки поиска, хранения, переработки и интерпретации результатов с помощью компьютера, его использования для решения задач по проектированию. | Отлично развиты навыки поиска, хранения, переработки и интерпретации результатов с помощью компьютера, его использования для решения задач по проектированию  |

### 3.3.4. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Зачет не предусмотрен учебным планом.

### 3.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

#### 3.4.1. Текущий контроль осуществляется путём:

Текущий контроль знаний студентов представляет собой: устный опрос и выполнение контрольных работ.

#### Примерный перечень вопросов к устному опросу:

Устный опрос №1 по теме №1 «Создание расчетной схемы. Задание характеристик узлов и элементов конечно-элементной модели»

- Сколько степеней свободы может иметь расчетная схема?
- Что такое признак схемы?
- Зачем используются стержни?
- Зачем используются узлы?

Устный опрос № 2 по теме №3 «Управление расчетом. Графический анализ результатов расчета.»

- Как настроить графическое отображение схемы?
- Назовите фильтры отображения схемы.
- Как настроить окно анимации?
- Продемонстрируйте презентационную графику.\

Устный опрос № 3 по теме №5 «Пространственные расчетные модели. Использование пластинчатых элементов»

- Как создать пространственную модель здания из железобетона?
- Расскажите об использовании автоматического метода разбиения плоских областей.
- Назовите жесткостные характеристики пластинчатых элементов.
- Перечислите типы пластинчатых конечных элементов. Их общие и отличительные черты.

Устный опрос по № 4 теме №6 «Выполнение расчета. Графический анализ результатов расчета»

- Какую информацию можно получить по результатам расчета?
- Как отобразить усилия в элементах?
- Как отобразить напряжения в элементах?
- Как настроить фильтры отображения?

Устный опрос № 5 по теме №7 «Подбор арматуры в элементах железобетонных конструкций»

- Какие функции выполняет арматура в железобетонных конструкциях?
- Как подготовить расчетную схему к подбору арматуры?
- Какую арматуру называют фоновой?
- Какую арматуру называют основной?

Устный опрос № 6 по теме №8 «Использование в расчетах специальных конечных элементов и жестких вставок»

- В каких случаях применяют специальные конечные элементы?
- С помощью, каких специальных элементов можно имитировать отпор грунта?
- В каких случаях применяются специальные элементы для имитации свойств грунта?
- Для чего используют жесткие вставки?

Устный опрос № 7 по теме №9 «Расчет нагрузок от фрагмента схемы. Расчет на ветровые пульсационные воздействия»

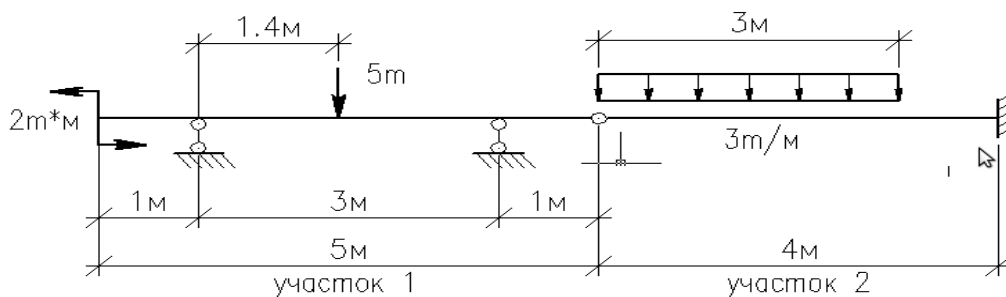
- Как сохранить фрагмент схемы?
- В каких случаях используется расчет фрагмента схемы?
- В чем особенности расчета на ветровые воздействия?
- Как создать взаимоисключающие нагрузки?

Устный опрос № 8 по теме №12 «Обзор возможностей импорта расчетных моделей из других графических систем»

- Как подготовить плоскую систему для импорта из AutoCAD?
- Как подготовить пространственную систему для импорта из AutoCAD?
- Как подготовить модель для импорта из Allplan?
- Как подготовить плоскую систему для импорта из ArchiCAD?

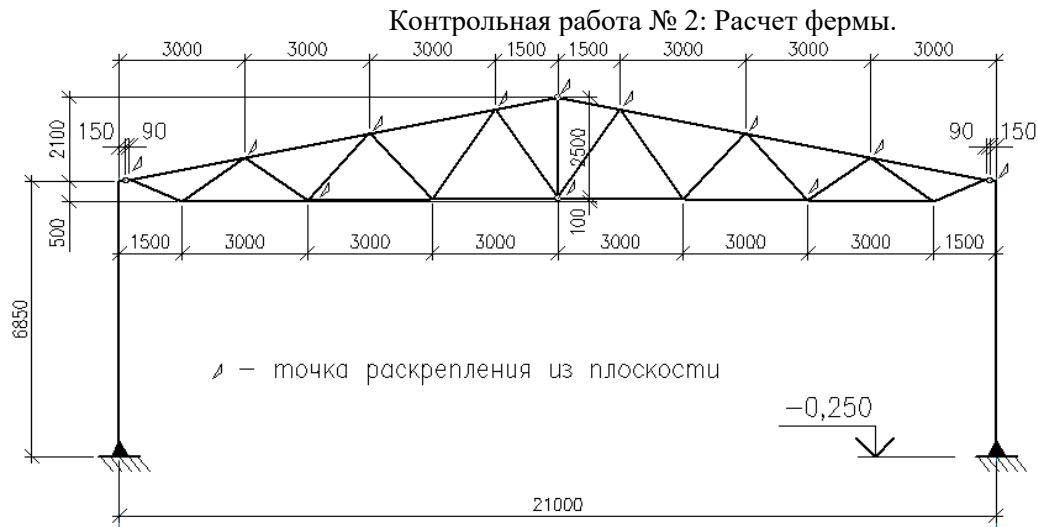
Контрольная работа №1 по теме №2 «Задание отдельных статических нагружений и комбинаций нагружений. Контроль параметров расчетной схемы. Подготовка к проведению расчета.»

#### Контрольная работа №1 Расчет плоской балки





Контрольная работа №2 по теме №4 «Проверка несущей способности элементов железобетонных конструкций»



Контрольная работа № 3 по теме №8 «Использование в расчетах специальных конечных элементов и жестких вставок»:

- В каких случаях применяют специальные конечные элементы?
- С помощью, каких специальных элементов можно имитировать отпор грунта?
- В каких случаях применяются специальные элементы для имитации свойств грунта?
- Для чего используют жесткие вставки?

Контрольная работа № 4 по теме №9 «Расчет нагрузок от фрагмента схемы. Расчет на ветровые пульсационные воздействия»:

- Как сохранить фрагмент схемы?
- В каких случаях используется расчет фрагмента схемы?
- В чем особенности расчета на ветровые воздействия?
- Как создать взаимоисключающие нагрузки?

### 3.4.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в НИУ МГСУ.

Примерный перечень вопросов для оценки качества освоения дисциплины «Автоматизация проектирования и реконструкции железобетонных конструкций» в форме экзамена после 7 семестра и в форме дифференцированного зачета после 8 семестра для очной формы обучения:

Перечень основных вопросов к экзамену после 7 семестра:

- Построение схемы: Балка, защемленная с двух концов
- Построение схемы: Деформация от равномерно распределенной нагрузки
- Построение схемы: Пространственная схема с упругими связями
- Построение схемы: Консольная рама
- Построение схемы: Арка с защемлением
- Построение схемы: Арка с шарнирным опиранием
- Построение схемы: Плоская ферма
- Построение схемы: Балка на упругом основании

Перечень основных вопросов к дифференциальному зачету после 8 семестра:

- Построение схемы: Цилиндр
- Построение схемы: Пространственная ферма.
- Построение схемы: Консольная балка.
- Построение схемы: Стержневая система
- Построение схемы: Мачта под воздействием ветровой нагрузки
- Построение схемы: Расчет пространственной стержневой системы на сейсмические воздействия

3.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в НИУ МГСУ.

Аттестационные испытания проводятся преподавателем (или комиссией преподавателей – в случае модульной дисциплины), ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующую функцию в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре (структурному подразделению).

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных испытаний или компьютерного тестирования – в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

| Действие                                   | Сроки                     | Методика  | Ответственный         |
|--|---------------------------|---|-----------------------|
| Выдача вопросов к промежуточной аттестации | 10 неделя семестра        | На практическом занятии, в интернет и др.                                   | Ведущий преподаватель |
| Консультации                               | Последняя неделя семестра | На групповой консультации   | Ведущий преподаватель |
| Промежуточная аттестация                   | Последняя неделя семестра | Письменно, тестирование, устно и др., по билетам, с выдачей задач к билетам | Ведущий преподаватель |

|                     |               |                             |                                 |
|---------------------|---------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Формирование оценки | На аттестации | В соответствии с критериями | Ведущий преподаватель, комиссия |
|---------------------|---------------|-----------------------------|---------------------------------|

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

| Действие                                   | Сроки                     | Методика  | Ответственный                   |
|--|---------------------------|---|---------------------------------|
| Выдача вопросов к промежуточной аттестации | 6 неделя семестра         | На практическом занятии, в интернет и др.                                   | Ведущий преподаватель           |
| Консультации                               | Последняя неделя семестра | На групповой консультации   | Ведущий преподаватель           |
| Промежуточная аттестация                   | Последняя неделя семестра | Письменно, тестирование, устно и др., по билетам, с выдачей задач к билетам | Ведущий преподаватель           |
| Формирование оценки                        | На аттестации             | В соответствии с критериями   | Ведущий преподаватель, комиссия |

4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля обучающегося по дисциплине (модулю)

4.1 Состав фонда оценочных средств для мероприятий текущего контроля

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости включает в себя:

- ✓ материалы для проведения текущего контроля успеваемости;
- ✓ перечень компетенций и их элементов, проверяемых на каждом мероприятии текущего контроля успеваемости;
- ✓ систему и критерии оценивания по каждому виду текущего контроля успеваемости;
- ✓ описание процедуры оценивания.

4.1.1 Система и критерии оценивания по каждому виду текущего контроля успеваемости

Для оценивания выполнения контрольных работ и устного опроса, возможно использовать следующие критерии оценивания:

| Оценка              | Характеристики действий обучающегося   |
|---------------------|--|
| Отлично             | Обучающийся самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия.            |
| Хорошо              | Обучающийся самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия. |
| Удовлетворительно   | Обучающийся в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном профессиональные понятия.                         |
| Неудовлетворительно | Обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу.   |

4.1.2 Процедура оценивания при проведении текущего контроля успеваемости 7 семестра

| Действие                      | Сроки  | Методика                                | Ответственный         |
|-------------------------------|--|---|-----------------------|
| Выдача задания (вопросов)     | 1,5,11,13,15,17 неделя семестра                  | На практических занятиях (по вариантам) | Ведущий преподаватель |
| Сдача задания (устный опрос)  | 1,5,11,13,15,17 неделя семестра                  | На практических занятиях                | Ведущий преподаватель |
| Объявление результатов оценки | 2,6,12,14,16,18 неделя семестра, на защите и др. | На следующих практических занятиях      | Ведущий преподаватель |

#### 4.1.3. Процедура оценивания при проведении текущего контроля успеваемости 8 семестра

| Действие                      | Сроки                                 | Методика                                | Ответственный         |
|-------------------------------|---------------------------------------|---|-----------------------|
| Выдача задания (вопросов)     | 1,10 неделя семестра                  | На практических занятиях (по вариантам) | Ведущий преподаватель |
| Сдача задания (устный опрос)  | 1,10.неделя семестра                  | На практических занятиях                | Ведущий преподаватель |
| Объявление результатов оценки | 2,10 неделя семестра, на защите и др. | На следующих практических занятиях      | Ведущий преподаватель |

#### Приложения

Методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

1. Оценочный лист защиты курсовой работы
2. Примерный бланк для оценки ответа обучающегося экзаменатором

Приложение №1

### ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ защиты курсовой работы

ФИО \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

ФИО Преподавателя \_\_\_\_\_

ДАТА \_\_\_\_\_

Дисциплина «Автоматизация проектирования и реконструкции железобетонных конструкций»

| Наименование показателя                   | Выявленные недостатки и замечания (комментарии) | Отметка |
|---|---|---------|
| <b>I. КАЧЕСТВО РАБОТЫ</b>                 |   |         |
| 1. Соответствие содержания работы заданию |   |         |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 2. Грамотность изложения и качество оформления работы   |  |  |
| 3. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы |  |  |
| 4. Обоснованность и доказательность выводов   |  |  |
| Общая оценка за выполнение КР   |  |  |
| <b>II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА</b>   |  |  |
| 1. Соответствие содержания доклада содержанию работы  |  |  |
| 2. Выделение основной мысли работы  |  |  |
| 3. Качество изложения материала   |  |  |
| Общая оценка за доклад  |  |  |
| <b>III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ</b>   |  |  |
| Вопрос 1  |  |  |
| Вопрос 2  |  |  |
| Вопрос 3  |  |  |
| Общая оценка за ответы на вопросы   |  |  |
| <b>ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ</b>  |  |  |

Общий комментарий

Рекомендации

Приложение №2

Примерный бланк для оценки ответа обучающегося экзаменатором

| Критерии оценки   | Отлично | Хорошо | Удовлетворительно | Неудовлетворительно | о |
|---|---------|--------|-------------------|---------------------|---|
|   |         |        |                   |                     |   |
| Уровень усвоения материала, предусмотренного программой |         |        |                   |                     |   |
| Умение выполнять задания, предусмотренные программой    |         |        |                   |                     |   |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| Уровень знакомства с дополнительной литературой  |  |  |  |  |
| Уровень раскрытия причинно-следственных связей   |  |  |  |  |
| Уровень раскрытия междисциплинарных связей   |  |  |  |  |
| Стиль поведения (культура речи, манера общения, убежденность, готовность к дискуссии)          |  |  |  |  |
| Качество ответа (полнота, правильность, аргументированность, его общая композиция, логичность) |  |  |  |  |
| <b>Общая оценка</b>  |  |  |  |  |