

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии

Кафедра Сопротивления материалов и механики

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Кон Ю.М.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ОД.08.Строительная механика

на 216 часа(ов), 6 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 08.03.01 – Строительство

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Профиль – Промышленное и гражданское строительство (для набора 2015, 2016, 2017)

Форма обучения очная, заочная

## 1. Организационно-методический раздел

### 1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Целью настоящего курса является обучение студентов методам расчета плоских стержневых систем при статических нагрузках и воздействиях, подготовка студентов к использованию ЭВМ при решении инженерных задач.

Задачи изучения дисциплины:

Задачи дисциплины:

- изучение методов определения внутренних усилий в статически определимых стержневых системах;
- изучение методов расчета статически неопределимых стержневых систем.

### 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Строительная механика» относится к математическому, естественнонаучному и общетехническому циклу как базовая часть. Главной дисциплиной, на которой базируется изучение строительной механики, является сопротивление материалов, поэтому студентам необходимо усвоение этой дисциплины в полном объеме. Другие дисциплины, усвоение которых необходимо для изучения предполагаемого курса: - математики (линейная алгебра, теория матриц, дифференциальное и интегральное исчисление); - информатики (основные алгоритмические языки и навыки владения вычислительной техникой); - теоретической механики (раздел статика).

### 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы), 216 часов.

#### Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	
	5 семестр	Всего часов
Общая трудоемкость		216
Аудиторные занятия, в т.ч.	108	108
лекционные (ЛК)	36	36
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	72	72
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36

Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		
--	--	--

### Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам		Всего часов
	6 семестр	7 семестр	
Общая трудоемкость			216
Аудиторные занятия, в т.ч.	10	14	24
лекционные (ЛК)	4	6	10
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	6	8	14
лабораторные (ЛР)	0	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	62	94	156
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)			

## 2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОПК-1	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОПК-2	Способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат

ПК-14	Владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам
-------	---

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	<p>Пороговый:</p> <p>1) отдельные методы статических расчетов статически определимых балок, рам, ферм на действие неподвижных и подвижных нагрузок;  2) отдельные методы статических расчетов статически неопределимых балок, рам, ферм на действие неподвижных и подвижных нагрузок.</p>
	<p>Стандартный:</p> <p>1) основные методы статических расчетов статически определимых балок, рам, ферм, арок на действие неподвижных и подвижных нагрузок;  2) основные методы статических расчетов статически неопределимых балок, рам, ферм, арок на действие неподвижных и подвижных нагрузок.</p>
	<p>Эталонный:</p> <p>1) все методы статических расчетов статически определимых балок, рам, ферм, арок, комбинированных систем на действие неподвижных и подвижных нагрузок;  2) все методы статических расчетов статически неопределимых балок, рам, ферм, арок, комбинированных систем на действие неподвижных и подвижных нагрузок.</p>
Уметь	<p>Пороговый:</p> <p>1) рассчитывать отдельными известными методами плоские стержневые статически определимые системы на действие неподвижных и подвижных нагрузок;  2) рассчитывать отдельными известными методами плоские стержневые статически неопределимые системы на действие неподвижных и подвижных нагрузок.</p>

	Стандартный: 1)рассчитывать основными известными методами плоские стержневые статически определимые системы на действие неподвижных и подвижных нагрузок; 2) рассчитывать основными известными методами плоские стержневые статически неопределимые системы на действие неподвижных и подвижных нагрузок.
	Эталонный: 1)рассчитывать всеми методами плоские стержневые статически определимые системы на действие неподвижных и подвижных нагрузок; 2) рассчитывать всеми методами плоские стержневые статически неопределимые системы на действие неподвижных и подвижных нагрузок.
	Пороговый: 1)отдельными методами статических расчетов плоских стержневых статически определимых систем на действие неподвижных и подвижных нагрузок; 2) отдельными методами статических расчетов плоских стержневых статически неопределимых систем на действие неподвижных и подвижных нагрузок.
Владеть	Стандартный: 1)основными методами статических расчетов плоских стержневых статически определимых систем на действие неподвижных и подвижных нагрузок; 2) основными методами статических расчетов плоских стержневых статически неопределимых систем на действие неподвижных и подвижных нагрузок.
	Эталонный: 1)всеми методами статических расчетов плоских стержневых статически определимых систем на действие неподвижных и подвижных нагрузок; 2) всеми методами статических расчетов плоских стержневых статически неопределимых систем на действие неподвижных и подвижных нагрузок.

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Введение. Кинематический анализ сооружений.	6	2	2	0	2

	2	Линии влияния. Расчет балок и рам на неподвижную и подвижную нагрузки.	24	4	10	0	10
	3	Расчет ферм на подвижную и неподвижную нагрузки.	20	4	8	0	8
2	4	Расчет арок	10	2	4	0	4
	5	Расчет комбинированных систем	10	2	4	0	4
	6	Основные понятия теории перемещений. Определение перемещений от внешней нагрузки	10	2	4	0	4
	7	Определение перемещений от перепада температуры, осадки опор, неточности изготовления, сварки и монтажа.	10	2	4	0	4
3	8	Расчет статически неопределимых систем методом сил. Порядок расчета. Использование симметрии в методе сил. Матричная форма. Определение перемещений.	20	4	8	0	8
	9	Расчет статически неопределимых систем методом сил. Расчет арок, ферм и комбинированных систем.	14	2	6	0	6
4	10	Расчет статически неопределимых систем методом перемещений. Сущность метода и порядок расчета.	10	2	4	0	4
	11	Расчет статически неопределимых систем методом перемещений. Использование симметрии. Матричная форма расчета.	10	2	4	0	4
	12	Расчет статически неопределимых систем методом перемещений. Расчет неразрезных балок.	10	2	4	0	4
	13	Смешанный и комбинированный методы расчета статически неопределимых систем.	10	2	4	0	4
	14	Метод предельного равновесия.	6	2	2	0	2
	15	Метод конечных элементов	10	2	4	0	4
Итого			180	36	72	0	72

### Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Введение. Кинематический анализ сооружений.	7	1	1	0	5

	2	Линии влияния. Расчет балок и рам на неподвижную и подвижную нагрузки.	20	2	3	0	15
	3	Расчет ферм на подвижную и неподвижную нагрузки.	20	2	3	0	15
2	4	Расчет арок	10	0	0	0	10
	5	Расчет комбинированных систем	10	0	0	0	10
	6	Основные понятия теории перемещений. Определение перемещений от внешней нагрузки	13	1	2	0	10
	7	Определение перемещений от перепада температуры, осадки опор, неточности изготовления, сварки и монтажа.	10	0	0	0	10
3	8	Расчет статически неопределимых систем методом сил. Порядок расчета. Использование симметрии в методе сил. Матричная форма. Определение перемещений.	20	2	3	0	15
	9	Расчет статически неопределимых систем методом сил. Расчет арок, ферм и комбинированных систем.	10	0	0	0	10
4	10	Расчет статически неопределимых систем методом перемещений. Сущность метода и порядок расчета.	20	2	2	0	16
	11	Расчет статически неопределимых систем методом перемещений. Использование симметрии. Матричная форма расчета.	10	0	0	0	10
	12	Расчет статически неопределимых систем методом перемещений. Расчет неразрезных балок.	10	0	0	0	10
	13	Смешанный и комбинированный методы расчета статически неопределимых систем.	10	0	0	0	10
	14	Метод предельного равновесия.	5	0	0	0	5
	15	Метод конечных элементов	5	0	0	0	5
Итого			180	10	14	0	156

### 3.2. Лекционные занятия

#### Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
--------	---------------	-------------------------------

1	1	Введение. Краткий исторический очерк. Предмет и задачи строительной механики. Расчетная схема и опорные связи. Классификация сооружений. Кинематический анализ сооружений.
	2	Линии влияния. Понятие о линиях влияния. Построение линий влияния в однопролетной и консольной балках. Расчет балок и рам на неподвижную и подвижную нагрузки. Расчет многопролетных балок на подвижную нагрузку. Определение усилий от заданной нагрузки при помощи линий влияния. Определение невыгодного положения подвижной нагрузки.
	3	Понятие о фермах. Классификация ферм. Определение усилий в элементах простых ферм. Построение линий влияния усилий в элементах простых ферм. Расчет шпренгельных ферм на неподвижную нагрузку. Линии влияния усилий в шпренгельных фермах.
2	4	Трехшарнирные арки и рамы. Определение усилий от неподвижной нагрузки. Построение линий влияния усилий в трехшарнирных системах.
	5	Комбинированные системы. Классификация и расчет.
	6	Основные понятия теории перемещений. Определение перемещений от внешней нагрузки
	7	Определение перемещений от перепада температуры, осадки опор, неточности изготовления, сварки и монтажа.
3	8	Расчет статически неопределимых систем методом сил. Основные свойства статически неопределимых систем. Порядок расчета. Использование симметрии в методе сил. Матричная форма. Определение перемещений в статически неопределимых системах.
	9	Расчет статически неопределимых арок методом сил. Расчет статически неопределимых ферм и комбинированных систем методом сил.

4	10	Расчет статически неопределимых систем методом перемещений. Сущность метода перемещений. Основная система. Таблицы реакций и внутренних усилий в стержне как элементе основной системы. Порядок расчета методом перемещений.
	11	Использование симметрии систем в методе перемещений. Матричная форма расчета методом перемещений.
	12	Расчет неразрезных балок.
	13	Смешанный и комбинированный методы расчета статически неопределимых систем
	14	Метод предельного равновесия. Основные понятия о предельных нагрузках и механизмы разрушения. Предельное равновесие неразрезных балок и рамных систем.
	15	Метод конечных элементов. Идея метода. Основная система. Разрешающие уравнения и порядок расчета.

### Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Введение. Краткий исторический очерк. Предмет и задачи строительной механики. Расчетная схема и опорные связи. Классификация сооружений. Кинематический анализ сооружений.
	2	Линии влияния. Понятие о линиях влияния. Построение линий влияния в однопролетной и консольной балках. Расчет балок и рам на неподвижную и подвижную нагрузки. Расчет многопролетных балок на подвижную нагрузку. Определение усилий от заданной нагрузки при помощи линий влияния. Определение невыгодного положения подвижной нагрузки.
	3	Понятие о фермах. Классификация ферм. Определение усилий в элементах простых ферм. Построение линий влияния усилий в элементах простых ферм. Расчет шпренгельных ферм на неподвижную нагрузку. Линии влияния усилий в шпренгельных фермах.

2	6	Основные понятия теории перемещений. Определение перемещений от внешней нагрузки
3	8	Расчет статически неопределимых систем методом сил. Основные свойства статически неопределимых систем. Порядок расчета. Использование симметрии в методе сил. Матричная форма. Определение перемещений в статически неопределимых системах.
4	10	Расчет статически неопределимых систем методом перемещений. Сущность метода перемещений. Основная система. Таблицы реакций и внутренних усилий в стержне как элементе основной системы. Порядок расчета методом перемещений.

### 3.3. Практические (семинарские) занятия

#### Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Расчетная схема и опорные связи. Кинематический анализ сооружений
	2	Расчет балок и рам на неподвижную и подвижную нагрузки. Расчет многопролетных балок на подвижную нагрузку. Определение усилий от заданной нагрузки при помощи линий влияния. Определение невыгодного положения подвижной нагрузки.
	3	Определение усилий в элементах простых ферм. Построение линий влияния усилий в элементах простых ферм. Расчет шпренгельных ферм на неподвижную нагрузку. Линии влияния усилий в шпренгельных фермах.
2	4	Трехшарнирные арки и рамы. Определение усилий от неподвижной нагрузки. Построение линий влияния усилий в трехшарнирных системах.
	5	Расчет комбинированных систем.
	6	Определение перемещений от внешней нагрузки

	7	Определение перемещений от перепада температуры, осадки опор, неточности изготовления, сварки и монтажа.
3	8	Расчет статически неопределимых систем методом сил. Использование симметрии в методе сил. Матричная форма. Определение перемещений в статически неопределимых системах.
	9	Расчет статически неопределимых арок методом сил. Расчет статически неопределимых ферм и комбинированных систем методом сил.
4	10	Расчет статически неопределимых систем методом перемещений.
	11	Использование симметрии систем в методе перемещений. Матричная форма расчета методом перемещений.
	12	Расчет неразрезных балок.
	13	Смешанный и комбинированный методы расчета статически неопределимых систем
	14	Метод предельного равновесия. Предельные нагрузки и механизмы разрушения. Предельное равновесие неразрезных балок и рамных систем.
	15	Расчет стержневых систем методом конечных элементов.

### Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Расчетная схема и опорные связи. Кинематический анализ сооружений
	2	Расчет балок и рам на неподвижную и подвижную нагрузки. Расчет многопролетных балок на подвижную нагрузку. Определение усилий от заданной нагрузки при помощи линий влияния. Определение невыгодного положения подвижной нагрузки.

	3	Определение усилий в элементах простых ферм. Построение линий влияния усилий в элементах простых ферм. Расчет шпренгельных ферм на неподвижную нагрузку. Линии влияния усилий в шпренгельных фермах.
2	6	Определение перемещений от внешней нагрузки
3	8	Расчет статически неопределимых систем методом сил. Использование симметрии в методе сил. Матричная форма. Определение перемещений в статически неопределимых системах.
4	10	Расчет статически неопределимых систем методом перемещений.

### 3.4. Лабораторные занятия

### 3.5. Организация самостоятельной работы

#### Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Расчетная схема и опорные связи. Кинематический анализ сооружений.	Подготовка к собеседованию Составление конспекта
1	2	Расчет балок и рам на неподвижную и подвижную нагрузки. Расчет многопролетных балок на подвижную нагрузку. Определение усилий от заданной нагрузки при помощи линий влияния. Определение невыгодного положения подвижной нагрузки.	Выполнение проектных заданий (РПР)
1	3	Определение усилий в элементах простых ферм. Построение линий влияния усилий в элементах простых ферм. Расчет шпренгельных ферм на неподвижную нагрузку. Линии влияния усилий в шпренгельных фермах.	Подготовка к контрольной работе. Подготовка к собеседованию Составление конспекта

2	4	Трехшарнирные арки и рамы. Определение усилий от неподвижной нагрузки. Построение линий влияния усилий в трехшарнирных системах.	Подготовка к собеседованию Составление конспекта
2	5	Расчет комбинированных систем.	Подготовка к собеседованию Составление конспекта
2	6	Определение перемещений от внешней нагрузки	Подготовка к контрольной работе. Подготовка к собеседованию Составление конспекта
2	7	Определение перемещений от перепада температуры, осадки опор, неточности изготовления.	Подготовка к собеседованию Составление конспекта
3	8	Расчет статически неопределимых систем методом сил. Использование симметрии в методе сил. Матричная форма. Определение перемещений в статически неопределимых системах.	Выполнение проектных заданий (РПР)
3	9	Расчет статически неопределимых арок методом сил. Расчет статически неопределимых ферм и комбинированных систем методом сил.	Подготовка к собеседованию Составление конспекта
4	10	Расчет статически неопределимых систем методом перемещений.	Подготовка к контрольной работе. Подготовка к собеседованию Составление конспекта
4	11	Использование симметрии систем в методе перемещений. Матричная форма расчета методом перемещений.	Подготовка к собеседованию Составление конспекта
4	12	Расчет неразрезных балок.	Подготовка к собеседованию Составление конспекта
4	13	Смешанный и комбинированный методы расчета статически неопределимых систем	Подготовка к собеседованию Составление конспекта

4	14	Метод предельного равновесия. Предельные нагрузки и механизмы разрушения. Предельное равновесие неразрезных балок и рамных систем.	Подготовка к собеседованию Составление конспекта
4	15	Расчет стержневых систем методом конечных элементов.	Подготовка к собеседованию Составление конспекта

### Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Расчетная схема и опорные связи. Кинематический анализ сооружений.	Подготовка к собеседованию Составление конспекта
1	2	Расчет балок и рам на неподвижную и подвижную нагрузки. Расчет многопролетных балок на подвижную нагрузку. Определение усилий от заданной нагрузки при помощи линий влияния. Определение невыгодного положения подвижной нагрузки.	Выполнение контрольных работ. Подготовка к собеседованию
1	3	Определение усилий в элементах простых ферм. Построение линий влияния усилий в элементах простых ферм. Расчет шпренгельных ферм на неподвижную нагрузку. Линии влияния усилий в шпренгельных фермах.	Выполнение контрольных работ. Подготовка к собеседованию
2	4	Трехшарнирные арки и рамы. Определение усилий от неподвижной нагрузки. Построение линий влияния усилий в трехшарнирных системах.	Подготовка к собеседованию Составление конспекта
2	5	Расчет комбинированных систем.	Подготовка к собеседованию Составление конспекта
2	6	Определение перемещений от внешней нагрузки	Выполнение контрольных работ. Подготовка к собеседованию
2	7	Определение перемещений от перепада температуры, осадки опор, неточности изготовления.	Подготовка к собеседованию Составление конспекта

3	8	Расчет статически неопределимых систем методом сил. Использование симметрии в методе сил. Матричная форма. Определение перемещений в статически неопределимых системах.	Выполнение контрольных работ. Подготовка к собеседованию
3	9	Расчет статически неопределимых арок методом сил. Расчет статически неопределимых ферм и комбинированных систем методом сил.	Подготовка к собеседованию Составление конспекта
4	10	Расчет статически неопределимых систем методом перемещений.	Подготовка к собеседованию Составление конспекта
4	11	Использование симметрии систем в методе перемещений. Матричная форма расчета методом перемещений.	Подготовка к собеседованию Составление конспекта
4	12	Расчет неразрезных балок.	Подготовка к собеседованию Составление конспекта
4	13	Смешанный и комбинированный методы расчета статически неопределимых систем	Подготовка к собеседованию Составление конспекта
4	14	Метод предельного равновесия. Предельные нагрузки и механизмы разрушения. Предельное равновесие неразрезных балок и рамных систем.	Подготовка к собеседованию Составление конспекта
4	15	Расчет стержневых систем методом конечных элементов.	Подготовка к собеседованию Составление конспекта

#### 4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1-4	1-15	СРС	Работа с электронными образовательными ресурсами	48

#### 5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1. Основная литература**

#### **6.1.1. Печатные издания**

1. Дарков А.В. Строительная механика: учеб. для вузов / А.В. Дарков, Н.Н. Шапошников. – С-Петербург.: Лань, 2014. – 656 с.

#### **6.1.2. Издания из ЭБС**

2. Курс строительной механики [Электронный ресурс]: Учебное издание / А.И. Шеин - М. : Издательство АСВ, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432302182.html>

3 . СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА В ПРИМЕРАХ И ЗАДАЧАХ. Ч II. Статически неопределимые системы [Электронный ресурс] / Н.Н. Анохин - М. : Издательство АСВ, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432302090.html>

4. Строительная механика в примерах и задачах. Ч I. Статически определимые системы [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Анохин Н.Н. - 4-е издание, дополненное и переработанное. - М. : Издательство АСВ, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301734.html>

5. Справочное пособие по строительной механике. В двух томах. Том I [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Верюжский Ю.В., Голышев А.Б., Колчунов Вл.И., Ключева Н.В., Лисицин Б.М., Машков И.Л., Яковенко И.А. - М. : Издательство АСВ, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300058.html>

6. Справочное пособие по строительной механике. В двух томах. Том II [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Верюжский Ю.В., Голышев А.Б., Колчунов Вл.И., Ключева Н.В., Лисицин Б.М., Машков И.Л., Яковенко И.А. - М. : Издательство АСВ, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300072.html>

### **6.2. Дополнительная литература**

#### **6.2.1. Печатные издания**

7. Бабанов В.В. Строительная механика : учебник. В 2 т. Т.2 / В. В. Бабанов. - М. : Академия, 2011. - 288с.

#### **6.2.2. Издания из ЭБС**

8. Сборник задач по строительной механике [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Кроткова Л.В., Филипович А.И., Архипов В.Г., Луцык Е.В. - М. : Издательство АСВ, 2011. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930936063.html>

9. Метод конечных элементов. Теория и задачи [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Трушин С.И. - М. : Издательство АСВ, 2008. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930935399.html>

10. Компьютерное моделирование в задачах строительной механики [Электронный ресурс] / Городецкий А.С., Барабаш М.С., Сидоров В.Н. - М. : Издательство АСВ, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301888.html>

### **6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Электронная библиотека ЗабГУ <http://mpro.zabgu.ru/MegaPro>
2. Российская национальная библиотека [www.nlr.ru](http://www.nlr.ru)
3. Российская государственная библиотека [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)
4. Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.ru](http://www.eLIBRARY.ru)

5. Студенческая электронная библиотека <http://www.studentlibrary.ru>
6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com>
7. Библиотека диссертаций <http://diss.rsl.ru>

## **7. Перечень программного обеспечения**

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

672039, г.Чита

ул. Александро-Заводская, 30, ауд. 01-308.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект специальной учебной мебели. Доска ученическая меловая. Переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30, ауд. 01- 312

Компьютерный класс.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.

Комплект специальной учебной мебели. Системный блок 3 Cott 2302D + клавиатура, мышь + монитор packard bell Viseo243D (19 шт).

Системный блок 3 Cott 2302D + клавиатура, мышь + монитор LG E2041SX (1 шт.).

Принтер Xerox WorkCentre 3045 (1 шт.).

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30, ауд. 01-315

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового и дипломного проектирования (выполнения курсовых и дипломных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая (передвижная поворотная). Мультимедийный стационарный проектор.

Экран. Компьютеры (11 шт.), Принтер.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30, ауд. 01-317

Компьютерный класс.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового и дипломного проектирования (выполнения курсовых и дипломных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая (передвижная поворотная). Компьютеры (15 шт.), Принтеры лазерные (2 шт.), принтеры матричные (2 шт.).

МФУ WorkCentre 3215 (1 шт.). Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в

электронную информационно-образовательную среду организации.

### **9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

При самостоятельной работе над курсом строительной механики необходимо работать с конспектами лекций, дополняя их материалами из основной и дополнительной литературы, использовать электронные издания.

Расчетно-проектировочные работы и контрольные работы выполняются после решения аналогичных задач на практических занятиях. При этом также рекомендуется использовать дополнительную литературу и электронные издания.

При выполнении вычислений применяется вычислительная техника, размещенная в компьютерном классе НС-312, калькуляторы.

Разработчик/группа разработчиков: Стетюха В.А., профессор

**Рассмотрена на заседании кафедры  
(протокол от 01.09.2018 г. № 1)**