

3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70a17

«ТОМСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

очная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры строительных конструкций
Протокол № 9 от «18» марта 2026 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование мировоззрения и развитие инженерного мышления обучающихся, освоение базовых знаний, умений и навыков в области расчета и конструирования зданий и сооружений.

Задачи дисциплины:

- освоение методики конструктивного проектирования зданий и сооружений, а также их отдельных конструктивных элементов, с применением как традиционных, так и современных конструкций;
- развитие умения собирать и систематизировать исходные данные, необходимые для конструктивного проектирования гражданских и промышленных зданий и сооружений;
- приобретение навыков выполнения расчетов строительных конструкций и конструирования узлов их соединений;
- развитие способности самостоятельно принимать решения, направленные на эффективное применение ограждающих и несущих строительных конструкций зданий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Основы строительных конструкций» относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются

знание:

- задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата;
- видов напряженно-деформированного состояния строительных конструкций;

умение:

- решать инженерно-геометрические задачи графическими способами;
- выполнять статические расчеты стержневых конструктивных элементов;
- обрабатывать, анализировать и представлять информацию в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий;

владение:

- навыками применения прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Теоретическая механика», «Инженерная и компьютерная графика», «Сопротивление материалов», «Строительные материалы», «Основы архитектуры».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1. Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Знать (31): профессиональную терминологию; объекты профессиональной деятельности
		Уметь (У1): описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности
		Владеть (В1): методами сбора информации об объектах профессиональной деятельности
	ОПК-3.2. Выбирает методы или методики решения задач профессиональной деятельности	Знать (32): методы или методики решения задачи профессиональной деятельности
		Уметь (У2): выбирать оптимальные методы или методики решения задачи профессиональной деятельности
		Владеть (В2): методологией оценки преимуществ и недостатков методов решения задачи профессиональной деятельности
	ОПК-3.5. Выбирает конструктивную схему здания, оценивает преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы	Знать (33): конструктивные схемы зданий
		Уметь (У3): выбирать оптимальные конструктивные схемы здания
		Владеть (В3): методологией оценки преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы здания
	ОПК-3.6. Выбирает габариты и тип строительных конструкций здания, оценивает преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения	Знать (34): основные типы строительных конструкций здания
		Уметь (У4): назначать габариты и выбирать типы строительных конструкций здания
		Владеть (В4): методологией оценки преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения
ОПК-3.7. Оценивает условия работы строительных конструкций, оценивает взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды	Знать (35): условия работы строительных конструкций, факторы взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды	
	Уметь (У5): выбирать оптимальные условия работы строительных конструкций, оценивать взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды	
	Владеть (В5): методологией оценки преимуществ и недостатков условий работы строительных конструкций, оценки взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды	
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и	ОПК-4.2. Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Знать (36): требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям
		Уметь (У6): выбирать основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям
		Владеть (В6): навыками поиска, выбора и проверки актуальности нормативно-правовых и нормативно-технических документов
	ОПК-4.5. Проверяет соответствие проектной строительной	Знать (37): требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов к составу проектной строительной документации

жилищно-коммунального хозяйства	документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Уметь (У7): проверять соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
		Владеть (В7): методологией оценки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК-6.1. Выбирает состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Знать (З8): состав технического задания на проектирование
		Уметь (У8): оформлять документацию по проектированию здания и инженерных систем жизнеобеспечения
		Владеть (В8): навыками проектирования зданий и сооружений, инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование
	ОПК-6.2. Выбирает исходные данные для проектирования зданий и их основных инженерных систем	Знать (З9): необходимый состав исходной информации для проектирования здания
		Уметь (У9): выбирать исходную информацию для проектирования здания, сооружения при документальном, натурном исследовании
		Владеть (В9): навыком выбора и систематизации исходной информации для проектирования здания и его основных инженерных систем
	ОПК-6.5. Разрабатывает узлы строительной конструкции здания	Знать (З10): способы соединения в узлах строительных конструкций здания
		Уметь (У10): выбирать оптимальные узлы строительной конструкции здания
		Владеть (В10): методологией оценки преимуществ и недостатков выбранных узлов строительной конструкции здания
	ОПК-6.7. Определяет основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение)	Знать (З11): основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение)
		Уметь (У11): собирать основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение)
		Владеть (В11): методологией оценки основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)
	ОПК-6.9. Составляет расчетные схемы здания (сооружения), определяет условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок	Знать (З12): расчетные схемы здания (сооружения), условия работы элемента строительной конструкции при восприятии внешних нагрузок
		Уметь (У12): выбирать оптимальные расчетные схемы здания (сооружения), определять условия работы элемента строительной конструкции при восприятии внешних нагрузок
		Владеть (В12): методологией оценки преимуществ и недостатков составленной расчетной схемы здания (сооружения) и определения условий работы элемента строительной конструкции при восприятии внешних нагрузок
	ОПК-6.10. Оценивает прочность, жесткость и устойчивость элемента строительных конструкций, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения	Знать (З13): требования к прочности, жесткости и устойчивости элемента строительных конструкций
		Уметь (У13): оценивать прочность, жесткость и устойчивость элемента строительных конструкций, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения
		Владеть (В13): методологией оценки прочности, жесткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Очная	2/4	16	32	-	24	36	Экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

Очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС час	Всего час	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Строительные конструкции как основной элемент зданий и сооружений. Задачи расчета и конструирования строительных объектов	4	-	-	2	6	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-3.7	Письменные опросы на лекциях Тест
2	2	Подготовка расчетного обоснования для проектирования строительных объектов	8	16	-	12	36	ОПК-4.2, ОПК-4.5, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.7, ОПК-6.9, ОПК-6.10	Работа на практических занятиях Самостоятельные работы Тест
3	3	Несущие строительные конструкции. Виды напряженно-деформированных состояний строительных конструкций	4	16	-	10	30	ОПК-6.7, ОПК-6.9	Работа на практических занятиях Самостоятельные работы Тест Защита контрольной работы
4	Экзамен		-	-	-	36	36	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-4.5, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.7, ОПК-6.9, ОПК-6.10	Вопросы и задания для подготовки к экзамену
	ИТОГО		16	32	-	60	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется.

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы)

Раздел 1. Строительные конструкции как основной элемент зданий и сооружений. Задачи расчета и конструирования строительных объектов.

Тема 1.1. Основные сведения о строительных конструкциях.

Тема 1.2. Методы и методики решения задач расчета и конструирования строительных объектов.

Тема 1.3. Конструктивные схемы зданий. Обеспечение пространственной жесткости конструктивных систем.

Тема 1.4. Условия работы строительных конструкций.

Раздел 2. Подготовка расчетного обоснования для проектирования строительных объектов.

Тема 2.1. Основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к строительным конструкциям зданий и сооружений.

Тема 2.2. Исходные данные для расчета и конструирования зданий. Основные положения метода предельных состояний.

Тема 2.3. Нагрузки и воздействия на строительные конструкции.

Тема 2.4. Геометрические характеристики поперечных сечений.

Тема 2.5. Расчетные характеристики конструкционных материалов.

Тема 2.6. Конструктивные и расчетные схемы строительных конструкций.

Раздел 3. Несущие строительные конструкции. Виды напряженно-деформированных состояний строительных конструкций.

Тема 3.1. Центральное сжатие и центральное растяжение. Продольный изгиб.

Тема 3.2. Поперечный изгиб. Особенности косоугольного изгиба.

Тема 3.3. Сложные виды напряженно-деформированных состояний.

Тема 3.4. Формообразование конструкций и виды поперечных сечений.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
1	1	2	-	-	Основные сведения о строительных конструкциях. Методы и методики решения задач расчета и конструирования строительных объектов.
2	1	2	-	-	Конструктивные схемы зданий. Обеспечение пространственной жесткости конструктивных систем. Условия работы строительных конструкций.
3	2	2	-	-	Основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к строительным конструкциям зданий и сооружений. Исходные данные для расчета и конструирования зданий. Основные положения метода предельных состояний.
4	2	2	-	-	Нагрузки и воздействия на строительные конструкции.
5	2	2	-	-	Конструктивные и расчетные схемы строительных конструкций.
6	2	2	-	-	Геометрические характеристики поперечных сечений строительных конструкций. Расчетные характеристики конструкционных материалов.
7	3	2	-	-	Центральное сжатие и центральное растяжение. Продольный изгиб. Поперечный изгиб. Особенности косоугольного изгиба.
8	3	2	-	-	Сложные виды напряженно-деформированных состояний. Формообразование конструкций и виды поперечных сечений.
	Итого за семестр	16	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
1	2	2	-	-	Расчетные схемы строительных конструкций. Определение внутренних усилий в балках и стойках.
2	2	2	-	-	Расчетные схемы строительных конструкций. Определение деформаций строительных конструкций.
3	2	4	-	-	Сбор нагрузок на поверхности покрытий и перекрытий зданий.
4	2	4	-	-	Сбор нагрузок на балки покрытий и перекрытий зданий. Сбор нагрузок на колонны и стены зданий.
5	2	2			Геометрические характеристики поперечных сечений строительных конструкций.
6	2	2			Расчетные характеристики конструкционных материалов.
5	3	4	-	-	Расчет неармированной кирпичной колонны.
6	3	6	-	-	Расчет стальной прокатной балки.
7	3	6	-	-	Расчет деревянных элементов стропильных систем скатных крыш.
Итого за семестр		32	-	-	

Лабораторные работы

«Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены».

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	1	-	-	Основные сведения о строительных конструкциях. Методы и методики решения задач расчета и конструирования строительных объектов.	Изучение теоретического материала по разделу
2	1	1	-	-	Конструктивные схемы зданий. Обеспечение пространственной жесткости конструктивных систем. Условия работы строительных конструкций.	Изучение теоретического материала по разделу
3	2	1	-	-	Основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к строительным конструкциям зданий и сооружений. Исходные данные для расчета и конструирования зданий. Основные положения метода предельных состояний.	Изучение теоретического материала по разделу
4	2	2	-	-	Расчетные схемы строительных конструкций. Определение внутренних усилий в балках и стойках. Определение деформаций строительных конструкций.	Изучение теоретического материала по разделу Выполнение типового расчета
5	2	6	-	-	Нагрузки на поверхности покрытий и перекрытий зданий. Нагрузки на балки покрытий и перекрытий зданий. Нагрузки на колонны и стены зданий.	Изучение теоретического материала по разделу Выполнение типового расчета
6	2	1	-	-	Конструктивные и расчетные схемы строительных конструкций.	Изучение теоретического материала по разделу
7	2	1	-	-	Геометрические характеристики поперечных сечений строительных конструкций.	Выполнение типового расчета
8	2	1	-	-	Расчетные характеристики конструкционных материалов.	Изучение теоретического материала по разделу

						Выполнение типового расчета
9	3	3	-	-	Центральное сжатие и центральное растяжение. Продольный изгиб. Расчет кирпичной колонны.	Изучение теоретического материала по разделу Выполнение типового расчета
10	3	6	-	-	Поперечный изгиб. Особенности косого изгиба. Расчет стальной прокатной балки. Расчет деревянных элементов стропильных систем скатных крыш.	Изучение теоретического материала по разделу Выполнение типового расчета
11	3	1	-	-	Сложные виды напряженно-деформированных состояний. Формообразование конструкций и виды поперечных сечений.	Изучение теоретического материала по разделу Выполнение типового расчета
12	1-11	36	-	-	Подготовка к экзамену	
	Итого за семестр	60	-	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

– проектный метод обучения, цель которого состоит в том, чтобы создать условия, при которых обучающиеся самостоятельно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач;

– работа в различных группах, при которой обучающиеся приобретают коммуникативные умения; развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения); развивают системное мышление.

6. Тематика курсовых проектов

«Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены»

7. Контрольные работы

7.1. Учебным планом предусмотрено выполнение контрольной работы на тему **«Сбор нагрузок и подбор сечений строительных конструкций каркасного здания»**.

Цель контрольной работы – получение опыта сквозного расчета строительных конструкций от сбора нагрузок до назначения форм и размеров их поперечных сечений.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Работа на практических занятиях	0...5
2	Письменные опросы на лекциях	0...5
3	Самостоятельная работа №1 «Сбор нагрузок на строительные конструкции»	0...15
4	Тест по разделу №1 «Основные сведения о строительных конструкциях. Основные положения метода предельных состояний»	0...5
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...30

2 текущая аттестация		
5	Работа на практических занятиях	0...5
6	Самостоятельная работа №2 «Определение геометрических характеристик поперечных сечений строительных конструкций»	0...5
7	Самостоятельная работа №3 «Определение расчетных характеристик конструкционных материалов»	0...5
8	Самостоятельная работа №4 «Расчет неармированной кирпичной колонны»	0...10
9	Тест по разделу №2 «Нагрузки и воздействия на строительные конструкции. Конструктивные и расчетные схемы строительных конструкций. Геометрические характеристики поперечных сечений строительных конструкций. Расчетные характеристики конструкционных материалов»	0...5
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0...30
3 текущая аттестация		
10	Работа на практических занятиях	0...5
11	Самостоятельная работа №5 «Расчет стальной прокатной балки»	0...10
12	Самостоятельная работа №6 «Расчет деревянных элементов стропильной системы»	0...10
13	Тест по разделу №3 «Центральное сжатие и центральное растяжение. Продольный изгиб. Поперечный изгиб. Особенности косоугольного изгиба. Сложные виды напряженно-деформированных состояний. Формообразование конструкций и виды поперечных сечений»	0...5
14	Защита контрольной работы	0...10
ИТОГО за третью текущую аттестацию		0...40
ВСЕГО за 4 семестр		0...100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 1.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека - <https://jirbis.tyuiu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: ПК «ЛИРА СОФТ», NanoCAD, Adobe Photoshop, Corel DRAW, Windows, Microsoft Office.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

При изучении дисциплины не предусматривается использование специальных приборов и установок.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	3	4
1	Лекционные занятия:	
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель – и столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д. 4
	Практические занятия:	
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная лаборатория. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д. 4
	Самостоятельная работа:	
	Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д. 2, корп. 1

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала предмета путем регулярной и планомерной самостоятельной работы обучающихся на протяжении всего курса. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу.

Непосредственное проведение практического занятия предполагает:

- индивидуальные выступления обучающихся с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы;
- фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы;
- решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;
- проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности;
- работу с тестами.

При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу; составить краткий план ответа на каждый вопрос практического занятия; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради.

Практические занятия развивают у обучающихся навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучаемых имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, подготовку к предстоящему занятию и зачету по дисциплине, а также формирование представлений об основных понятиях и разделах курса, навыков умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний. В часы самостоятельной работы преподаватель проводит консультации с обучаемыми с целью оказания им помощи в самостоятельном изучении тем учебного курса. Консультации носят групповой и индивидуальный характер. Успешное усвоение курса предполагает активное, творческое участие обучающихся на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы.

Самостоятельная работа обучающихся реализуется:

- 1) непосредственно в процессе аудиторных занятий – путем проведения экспресс-опросов по конкретным темам, тестового контроля знаний;
- 2) в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, при выполнении индивидуальных заданий;
- 3) в библиотеке, дома, в общежитии.

Видом внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся может быть подготовка к участию в научно-теоретических конференциях.

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: «**Основы строительных конструкций**»

Код, направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): **Теплогазоснабжение и вентиляция**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Ларионова, К. О. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник для вузов / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. - Электрон. дан.col. - Москва : Юрайт, 2026. - 442 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/582669 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ISBN 978-5-534-18896-7 : 2279.00 р. - Текст : непосредственный.	ЭР*	150	100	+
2	Кривошапко, С. Н. Архитектурно-строительные конструкции : учебник для вузов / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. - 2-е изд., пер. и доп. - Электрон. дан.col. - Москва : Юрайт, 2026. - 574 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/583091 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ISBN 978-5-534-18958-2 : 2889.00 р. - Текст : непосредственный.	ЭР*	150	100	+

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ
<https://jirbis.tyuiu.ru/>