МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Архитектурно-строительный факультет
Оснований и фундаментов

КубГАУ Кубанский государственный аграрный университет
Документ подписан простой электронной подписью
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 2a00000a715b50daaea2cb6118000200000a71
Владелец: Серый Дмитрий Гаврилович
Действителен от 23-05-2021 до 22-05-2026

УТВЕРЖДЕНО
Декан
Серый Д.Г.
Протокол от 19.05.2026 № 10

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «НОРМАТИВНАЯ БАЗА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВЫСОТНЫХ И БОЛЬШЕПРОЛЕТНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

Уровень высшего образования: специалитет

Специальность: 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Направленность (профиль)подготовки: Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

Квалификация (степень) выпускника: Инженер-строитель

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 6 лет

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

2026

Разработчики:
Доцент, кафедра оснований и фундаментов Шмидт О.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, утвержденного приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 483, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам", утвержден приказом Минтруда России от 04.03.2014 № 121н; "Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений", утвержден приказом Минтруда России от 19.10.2021 № 730н; "Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий", утвержден приказом Минтруда России от 11.10.2021 № 698н; "Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования", утвержден приказом Минтруда России от 21.04.2022 № 228н; "Специалист по организации строительства", утвержден приказом Минтруда России от 21.04.2022 № 231н; "Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства", утвержден приказом Минтруда России от 29.10.2020 № 760н; "Руководитель строительной организации", утвержден приказом Минтруда России от 17.11.2020 № 803н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Оснований и фундаментов	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Лейер Д.В.	Согласовано	18.05.2026, № 9
2	Архитектурно-строительный факультет	Председатель методической комиссии/совета	Труфляк И.С.	Согласовано	18.05.2026, № 9
3		Руководитель образовательной программы	Рябухин А.К.	Согласовано	18.05.2026, № 9

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Целью освоения дисциплины «Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений» является освоение студентами отечественной и зарубежной нормативной базы строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных положений и расчетных методов, используемых в строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений;
- применение нормативов, предназначенных для объектов массового строительства, для разработки высотных и большепролетных зданий и сооружений;
- применение знаний, полученных по теоретической механике и сопротивлению материалов при изучении дисциплины;
- исследование и решение задач классификации и анализа высотных и большепролетных зданий и сооружений;
- применение современных методов проектирования и расчета на прочность, жесткость и устойчивость высотных и большепролетных зданий и сооружений на расчетные нагрузки.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития

ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

Знать:

ОПК-3.1/Зн1 Основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

Уметь:

ОПК-3.1/Ум1 Описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

Владеть:

ОПК-3.1/Нв1 Способностью описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

ОПК-3.2 Сбор и систематизация информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-3.2/Зн1 Опыт решения задачи профессиональной деятельности

Уметь:

ОПК-3.2/Ум1 Собирать и систематизировать информацию об опыте решения задачи профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-3.2/Нв1 Способностью собирать и систематизировать информацию об опыте решения задачи профессиональной деятельности

ОПК-3.4 Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-3.4/Зн1 Нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности

Уметь:

ОПК-3.4/Ум1 Выбирать нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-3.4/Нв1 Способностью выбирать нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности

ПСК-1 Способность проводить экспертизу проектной документации и результатов инженерных изысканий для строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений

ПСК-1.1 Оценка комплектности проектной документации и / или результатов инженерных изысканий об объекте экспертизы при строительстве высотных и большепролётных зданий и сооружений

Знать:

ПСК-1.1/Зн1 Требования к комплектности проектной документации и / или результатов инженерных изысканий об объекте экспертизы при строительстве высотных и большепролётных зданий и сооружений

Уметь:

ПСК-1.1/Ум1 Выполнять оценку комплектности проектной документации и / или результатов инженерных изысканий об объекте экспертизы при строительстве высотных и большепролётных зданий и сооружений

Владеть:

ПСК-1.1/Нв1 Способностью выполнять оценку комплектности проектной документации и / или результатов инженерных изысканий об объекте экспертизы при строительстве высотных и большепролётных зданий и сооружений

ПСК-1.2 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих предмет экспертизы при строительстве высотных и большепролётных зданий и сооружений

Знать:

ПСК-1.2/Зн1 Нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие предмет экспертизы при строительстве высотных и большепролётных зданий и сооружений

Уметь:

ПСК-1.2/Ум1 Выбирать нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих предмет экспертизы при строительстве высотных и большепролётных зданий и сооружений

Владеть:

ПСК-1.2/Нв1 Способностью выбирать нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих предмет экспертизы при строительстве высотных и большепролётных зданий и сооружений

ПСК-1.4 Оценка соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий при строительстве высотных и большепролётных зданий и сооружений и требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

Знать:

ПСК-1.4/Зн1 Методы оценки соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий при строительстве высотных и большепролётных зданий и сооружений и требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

Уметь:

ПСК-1.4/Ум1 Оценивать соответствие проектной документации и/или результатов инженерных изысканий при строительстве высотных и большепролётных зданий и сооружений и требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

Владеть:

ПСК-1.4/Нв1 Способностью оценивать соответствие проектной документации и/или результатов инженерных изысканий при строительстве высотных и большепролётных зданий и сооружений и требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

ПСК-2 Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций высотных, большепролетных зданий и сооружений

ПСК-2.1 Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений

Знать:

ПСК-2.1/Зн1 Нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений

Уметь:

ПСК-2.1/Ум1 Выбирать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений

Владеть:

ПСК-2.1/Нв1 Способностью выбирать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений

ПСК-2.2 Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования

Знать:

ПСК-2.2/Зн1 Основные принципы выбора и систематизации информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования

Уметь:

ПСК-2.2/Ум1 Выбирать и систематизировать информацию о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования

Владеть:

ПСК-2.2/Нв1 Способностью выбирать и систематизировать информацию о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования

ПСК-3 Способность разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений

ПСК-3.1 Составление технического задания на проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений

Знать:

ПСК-3.1/Зн1 Порядок составления технического задания на проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений

Уметь:

ПСК-3.1/Ум1 Составлять техническое задание на проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений

Владеть:

ПСК-3.1/Нв1 Способностью составлять техническое задание на проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений

ПСК-3.2 Составление технического задания для проведения инженерных изысканий для высотных и большепролетных зданий и сооружений

Знать:

ПСК-3.2/Зн1 Порядок составления технического задания для проведения инженерных изысканий для высотных и большепролетных зданий и сооружений

Уметь:

ПСК-3.2/Ум1 Составлять техническое задание для проведения инженерных изысканий для высотных и большепролетных зданий и сооружений

Владеть:

ПСК-3.2/Нв1 Способностью составлять техническое задание для проведения инженерных изысканий для высотных и большепролетных зданий и сооружений

ПСК-3.5 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих нормативные требования к проектным решениям высотных и большепролетных зданий и сооружений

Знать:

ПСК-3.5/Зн1 Нормативно-технические документы, устанавливающие нормативные требования к проектным решениям высотных и большепролетных зданий и сооружений

Уметь:

ПСК-3.5/Ум1 Выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие нормативные требования к проектным решениям высотных и большепролетных зданий и сооружений

Владеть:

ПСК-3.5/Нв1 Способностью выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие нормативные требования к проектным решениям высотных и большепролетных зданий и сооружений

ПСК-3.18 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки высотного или большепролетного здания (сооружения)

Знать:

ПСК-3.18/Зн1 Основные требования для исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки высотного или большепролетного здания (сооружения)

Уметь:

ПСК-3.18/Ум1 Выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки высотного или большепролетного здания (сооружения)

Владеть:

ПСК-3.18/Нв1 Способностью выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки высотного или большепролетного здания (сооружения)

ПСК-3.22 Проверка соответствия проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений требованиям нормативно-технических документов и техническому заданию на проектирование

Знать:

ПСК-3.22/Зн1 Требования нормативно-технических документов для проектирования высотных зданий и большепролетных соружений

Уметь:

ПСК-3.22/Ум1 Проводить проверку соответствия проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений требованиям нормативно-технических документов и техническому заданию на проектирование

Владеть:

ПСК-3.22/Нв1 Способностью проводить проверку соответствия проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений требованиям нормативно-технических документов и техническому заданию на проектирование

ПСК-3.23 Выполнение нормоконтроля оформления проектной документации высотных и большепролетных зданий и сооружений

Знать:

ПСК-3.23/Зн1 Правила оформления проектной документации высотных и большепролетных зданий и сооружений

Уметь:

ПСК-3.23/Ум1 Выполнять нормоконтроль оформления проектной документации высотных и большепролетных зданий и сооружений

Владеть:

ПСК-3.23/Нв1 Способностью выполнять нормоконтроль оформления проектной документации высотных и большепролетных зданий и сооружений

ПСК-3.25 Разработка критериев безопасности высотных и большепролетных зданий и сооружений

Знать:

ПСК-3.25/Зн1 Критерии безопасности высотных и большепролетных зданий и сооружений

Уметь:

ПСК-3.25/Ум1 Разрабатывать критерии безопасности высотных и большепролетных зданий и сооружений

Владеть:

ПСК-3.25/Нв1 Способностью разрабатывать критерии безопасности высотных и большепролетных зданий и сооружений

ПСК-4 Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений

ПСК-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания (сооружения)

Знать:

ПСК-4.1/Зн1 Параметры для выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания (сооружения)

Уметь:

ПСК-4.1/Ум1 Выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания (сооружения)

Владеть:

ПСК-4.1/Нв1 Способностью выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания (сооружения)

ПСК-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения высотного или большепролетного здания (сооружения)

Знать:

ПСК-4.2/Зн1 Параметры для выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения высотного или большепролетного здания (сооружения)

Уметь:

ПСК-4.2/Ум1 Выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения высотного или большепролетного здания (сооружения)

Владеть:

ПСК-4.2/Нв1 Способностью выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения высотного или большепролетного здания (сооружения)

ПСК-9 Способность управлять проектом строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений

ПСК-9.1 Контроль разработки и согласования предпроектных документов высотного или большепролетного здания (сооружения)

Знать:

ПСК-9.1/Зн1 Правила контроля разработки и согласования предпроектных документов высотного или большепролетного здания (сооружения)

Уметь:

ПСК-9.1/Ум1 Контролировать разработку и согласование предпроектных документов высотного или большепролетного здания (сооружения)

Владеть:

ПСК-9.1/Нв1 Способностью контролировать разработку и согласование предпроектных документов высотного или большепролетного здания (сооружения)

ПСК-9.6 Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

Знать:

ПСК-9.6/Зн1 Виды мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

Уметь:

ПСК-9.6/Ум1 Составлять план мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

Владеть:

ПСК-9.6/Нв1 Способностью составлять план мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 9.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Девятый семестр	72	2	51	1		18	32	21	Зачет
Всего	72	2	51	1		18	32	21	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы

Раздел 1. Введение. Общие положения системы нормирования	**5**		**2**	**2**	**1**	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ПСК-1.1 ПСК-1.2 ПСК-1.4 ПСК-2.1 ПСК-2.2 ПСК-3.1 ПСК-3.2 ПСК-3.5 ПСК-3.18 ПСК-3.22 ПСК-3.23 ПСК-3.25 ПСК-4.1 ПСК-4.2 ПСК-9.1 ПСК-9.6
Тема 1.1. История нормирования в России и за рубежом.	5		2	2	1	
Раздел 2. Особенности отечественной и зарубежных систем нормирования	**7**		**2**	**4**	**1**	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ПСК-1.1 ПСК-1.2 ПСК-1.4 ПСК-2.1 ПСК-2.2 ПСК-3.1 ПСК-3.2 ПСК-3.5 ПСК-3.18 ПСК-3.22 ПСК-3.23 ПСК-3.25 ПСК-4.1 ПСК-4.2 ПСК-9.1 ПСК-9.6
Тема 2.1. Сравнение нормативных подходов РФ, Евросоюза, США и Японии для зданий и сооружений массовой застройки.	6		2	4		
Тема 2.2. Особенности нормирования проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений	1				1	
Раздел 3. Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования оснований и фундаментов	**7**		**2**	**4**	**1**	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ПСК-1.1 ПСК-1.2 ПСК-1.4 ПСК-2.1 ПСК-2.2 ПСК-3.1 ПСК-3.2 ПСК-3.5 ПСК-3.18 ПСК-3.22
Тема 3.1. Общие подходы СНиП и Еврокодов к нормированию проектирования оснований и фундаментов зданий и сооружений массовой застройки.	6		2	4		

Тема 3.2. Особенности нормирования проектирования оснований и фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений	1				1	ПСК-3.23 ПСК-3.25 ПСК-4.1 ПСК-4.2 ПСК-9.1 ПСК-9.6
Раздел 4. Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования железобетонных конструкций	**7**		**2**	**4**	**1**	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ПСК-1.1 ПСК-1.2 ПСК-1.4
Тема 4.1. Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования железобетонных конструкций	6		2	4		ПСК-2.1 ПСК-2.2 ПСК-3.1 ПСК-3.2 ПСК-3.5 ПСК-3.18 ПСК-3.22
Тема 4.2. Особенности нормирования проектирования железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений	1				1	ПСК-3.23 ПСК-3.25 ПСК-4.1 ПСК-4.2 ПСК-9.1 ПСК-9.6
Раздел 5. Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования металлических конструкций	**7**		**2**	**4**	**1**	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ПСК-1.1 ПСК-1.2 ПСК-1.4
Тема 5.1. Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования металлических конструкций	6		2	4		ПСК-2.1 ПСК-2.2 ПСК-3.1 ПСК-3.2 ПСК-3.5 ПСК-3.18 ПСК-3.22
Тема 5.2. Особенности нормирования проектирования металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений	1				1	ПСК-3.23 ПСК-3.25 ПСК-4.1 ПСК-4.2 ПСК-9.1 ПСК-9.6
Раздел 6. Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования каменных и армокаменных конструкций	**7**		**2**	**4**	**1**	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ПСК-1.1 ПСК-1.2 ПСК-1.4

Тема 6.1. Общие подходы СНиП и Еврокодов к нормированию проектирования каменных конструкций зданий и сооружений массовой застройки.	6		2	4		ПСК-2.1 ПСК-2.2 ПСК-3.1 ПСК-3.2 ПСК-3.5 ПСК-3.18 ПСК-3.22
Тема 6.2. Особенности нормирования проектирования каменных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений	1				1	ПСК-3.23 ПСК-3.25 ПСК-4.1 ПСК-4.2 ПСК-9.1 ПСК-9.6
Раздел 7. Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования деревянных конструкций	**11**		**2**	**4**	**5**	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ПСК-1.1 ПСК-1.2 ПСК-1.4
Тема 7.1. Общие подходы СНиП и Еврокодов к нормированию проектирования деревянных конструкций зданий и сооружений массовой застройки.	6		2	4		ПСК-2.1 ПСК-2.2 ПСК-3.1 ПСК-3.2 ПСК-3.5 ПСК-3.18 ПСК-3.22
Тема 7.2. Особенности нормирования проектирования деревянных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений	5				5	ПСК-3.23 ПСК-3.25 ПСК-4.1 ПСК-4.2 ПСК-9.1 ПСК-9.6
Раздел 8. Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования сейсмостойких зданий и сооружений.	**12**		**2**	**4**	**6**	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ПСК-1.1 ПСК-1.2 ПСК-1.4 ПСК-2.1 ПСК-2.2 ПСК-3.1
Тема 8.1. Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования сейсмостойких зданий и сооружений.Общие подходы СНиП и Еврокодов к нормированию проектирования сейсмостойких конструкций зданий и сооружений массовой застройки.	12		2	4	6	ПСК-3.2 ПСК-3.5 ПСК-3.18 ПСК-3.22 ПСК-3.23 ПСК-3.25 ПСК-4.1 ПСК-4.2 ПСК-9.1 ПСК-9.6

Раздел 9. Особенности нормирования проектирования сейсмостойких конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений.	**9**	**1**	**2**	**2**	**4**	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ПСК-1.1 ПСК-1.2 ПСК-1.4 ПСК-2.1 ПСК-2.2 ПСК-3.1 ПСК-3.2 ПСК-3.5 ПСК-3.18 ПСК-3.22 ПСК-3.23 ПСК-3.25 ПСК-4.1 ПСК-4.2 ПСК-9.1 ПСК-9.6
Тема 9.1. Особенности нормирования проектирования сейсмостойких конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений.	9	1	2	2	4	
Итого	**72**	**1**	**18**	**32**	**21**	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Введение. Общие положения системы нормирования
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

Тема 1.1. История нормирования в России и за рубежом.
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)
История нормирования в России и за рубежом.

Раздел 2. Особенности отечественной и зарубежных систем нормирования
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

Тема 2.1. Сравнение нормативных подходов РФ, Евросоюза, США и Японии для зданий и сооружений массовой застройки.
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)
Сравнение нормативных подходов РФ, Евросоюза, США и Японии для зданий и сооружений массовой застройки.

Тема 2.2. Особенности нормирования проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений
(Самостоятельная работа - 1ч.)
Особенности нормирования проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений

Раздел 3. Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования оснований и фундаментов

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

Тема 3.1. Общие подходы СНиП и Еврокодов к нормированию проектирования оснований и фундаментов зданий и сооружений массовой застройки.
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)

Общие подходы СНиП и Еврокодов к нормированию проектирования оснований и фундаментов зданий и сооружений массовой застройки.

Тема 3.2. Особенности нормирования проектирования оснований и фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений
(Самостоятельная работа - 1ч.)
Особенности нормирования проектирования оснований и фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений

Раздел 4. Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования железобетонных конструкций
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

Тема 4.1. Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования железобетонных конструкций
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)
Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования железобетонных конструкций

Тема 4.2. Особенности нормирования проектирования железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений
(Самостоятельная работа - 1ч.)
Особенности нормирования проектирования железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений

Раздел 5. Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования металлических конструкций
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

Тема 5.1. Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования металлических конструкций
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)
Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования металлических конструкций

Тема 5.2. Особенности нормирования проектирования металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений
(Самостоятельная работа - 1ч.)
Особенности нормирования проектирования металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений

Раздел 6. Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования каменных и армокаменных конструкций
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

Тема 6.1. Общие подходы СНиП и Еврокодов к нормированию проектирования каменных конструкций зданий и сооружений массовой застройки.
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)
Общие подходы СНиП и Еврокодов к нормированию проектирования каменных конструкций зданий и сооружений массовой застройки.

Тема 6.2. Особенности нормирования проектирования каменных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений
(Самостоятельная работа - 1ч.)

Особенности нормирования проектирования каменных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений

Раздел 7. Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования деревянных конструкций

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 7.1. Общие подходы СНиП и Еврокодов к нормированию проектирования деревянных конструкций зданий и сооружений массовой застройки.
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)
Общие подходы СНиП и Еврокодов к нормированию проектирования деревянных конструкций зданий и сооружений массовой застройки.

Тема 7.2. Особенности нормирования проектирования деревянных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений
(Самостоятельная работа - 5ч.)
Особенности нормирования проектирования деревянных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений

Раздел 8. Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования сейсмостойких зданий и сооружений.
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Тема 8.1. Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования сейсмостойких зданий и сооружений.Общие подходы СНиП и Еврокодов к нормированию проектирования сейсмостойких конструкций зданий и сооружений массовой застройки.
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)
Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования сейсмостойких зданий и сооружений.Общие подходы СНиП и Еврокодов к нормированию проектирования сейсмостойких конструкций зданий и сооружений массовой застройки.

Раздел 9. Особенности нормирования проектирования сейсмостойких конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений.
(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Тема 9.1. Особенности нормирования проектирования сейсмостойких конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений.
(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)
Особенности нормирования проектирования сейсмостойких конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Введение. Общие положения системы нормирования

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание
Вопросы/Задания:

1. вопрос 1

1. Методы нормирования, используемые в строительстве.

Раздел 2. Особенности отечественной и зарубежных систем нормирования

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. вопрос 1

Методы нормирования в строительстве

2. вопрос 2

Иерархия нормативной базы США и Японии в строительстве

Раздел 3. Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования оснований и фундаментов

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. вопрос 1

Обязательные и рекомендуемые положения СП, их сходство и различия

2. вопрос 2

Применение нормативной базы объектов массового строительства для проектирования уникальных зданий и сооружений

Раздел 4. Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования железобетонных конструкций

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. вопрос 1

Особенности проектирования высотных зданий и сооружений.

2. вопрос 2

Особенности проектирования большепролетных зданий и сооружений.

Раздел 5. Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования металлических конструкций

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. вопрос 1

Область применения Еврокодов в практике проектирования РФ

2. вопрос 2

Отличия Еврокода 1 от аналогичных требований РФ

Раздел 6. Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования каменных и армокаменных конструкций

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. вопрос 1

Отличия Еврокода 2 от аналогичных требований РФ

2. вопрос 2

Отличия Еврокода 3 от аналогичных требований РФ

Раздел 7. Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования деревянных конструкций

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. вопрос 1

Отличия Еврокода 4 от аналогичных требований РФ

2. вопрос 2

Отличия Еврокода 4 от аналогичных требований РФ

Раздел 8. Сравнение СНиП и Еврокодов в области проектирования сейсмостойких зданий и сооружений.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. вопрос 1

Отличия Еврокода 5 от аналогичных требований РФ

2. вопрос 2

Отличия Еврокода 6 от аналогичных требований РФ

Раздел 9. Особенности нормирования проектирования сейсмостойких конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. вопрос 1

Отличия Еврокода 7 от аналогичных требований РФ

2. вопрос 2

Отличия Еврокода 8 от аналогичных требований РФ

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Девятый семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ПСК-1.1 ПСК-2.1 ПСК-3.1 ПСК-4.1 ПСК-9.1 ПСК-1.2 ПСК-2.2 ПСК-3.2 ПСК-4.2 ПСК-1.4 ПСК-3.5 ПСК-9.6 ПСК-3.18 ПСК-3.22 ПСК-3.23 ПСК-3.25

Вопросы/Задания:

1. вопросы для подготовки к зачету

20. Назначение тонкостенных пространственных покрытий. Классификация.
21. Особенности НС. Достоинства и недостатки.
22. Форма оболочек ТПК. Способы задания уравнений оболочек. Пологие оболочки.
23. Уравнения наиболее распространенных оболочек полученных вращением и переносом (купол, параболоид вращения, эллиптический параболоид, гипар) параметры уравнений.
24. Основные понятия из геометрии криволинейных поверхностей.
25. Линейчатые и нелинейчатые, развертывающиеся и неразвертывающеся поверхности. Основные свойства.
26. Основные требования к конструированию тонкостенных пространственных конструкций.
27. Конструктивные требования к сборным и сборно-монолитным оболочкам.
28. Особенности конструирования сборных элементов оболочек.
29. Стыки сборных элементов оболочек. Конструкции стыков в зависимости от воспринимаемых усилий. Особенности конструирования стыков железобетонных и стальных конструкций.
30. Конструирование деформационных швов ТПК.

Висячие оболочки. Определение. Классификация. Схемы вантовых систем.

31. Конструктивные особенности висячих оболочек. Назначение основных параметров. Расчетные нагрузки на стадии изготовления и монтажа. Особенности напряженного состояния опорного контура на стадии возведения и эксплуатации.
32. Способы уменьшения изгибающих моментов в опорном контуре оболочек с ортогональной системой вант при действии монтажных нагрузок.
33. Требования к конструкции вант. Регулируемые и нерегулируемые анкерные устройства. Конструкция узла пересечения вант.

Стыки сборных элементов висячих оболочек. Конструирование узлов подвески сборных плит к вантам.

34. Повышение трещиностойкости швов висячей оболочки.
35. Преднапряжение висячих оболочек, способы и порядок создания.
36. Многоэтажные и высотные здания. Категории зданий по высоте.
37. Основные конструктивные системы.

38. Конструктивные схемы высотных зданий с монолитными ядрами жесткости. Элементы, обеспечивающие прочность и устойчивость зданий.
39. Особенности расчета высотных зданий с ядром жесткости. Расчетные модели.
40. Каким, согласно техническому регламенту о безопасности зданий (№384-ФЗ), для уникальных зданий принимается коэффициент надежности по ответственности.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. ПОЛИЩУК А. И. Основания и фундаменты, подземные сооружения: учебник / ПОЛИЩУК А. И.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 559 с. - 978-5-907247-83-3. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6462 (дата обращения: 03.11.2026). - Режим доступа: по подписке

2. РЯБУХИН А. К. Железобетонные и каменные конструкции: метод. указания / РЯБУХИН А. К., Чумак М. В., Паниева С. Л.. - Краснодар: КубГАУ, 2023. - 38 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12985 (дата обращения: 03.11.2026). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Строительные материалы: метод. указания / БЕЗУГЛОВА Е. В., Долженко Е. Н., Руденко А. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 108 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12471 (дата обращения: 03.11.2026). - Режим доступа: по подписке

2. Конструкции высотных зданий: учеб. пособие / БРАТОШЕВСКАЯ В. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 120 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5366 (дата обращения: 03.11.2026). - Режим доступа: по подписке

3. КУЗНЕЦОВА Н. Н. Инженерная графика: рабочая тетр. / КУЗНЕЦОВА Н. Н., Табачук И. И., Хвостик Э. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 23 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10190 (дата обращения: 03.11.2026). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. https://kubsau.ru/upload/iblock/18e/18e75ce6c34549e9a590f6dc953720d1.pdf - https://kubsau.ru/upload/iblock/18e/18e75ce6c34549e9a590f6dc953720d1.pdf

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:
– обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
– фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;

– организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
– контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.
Перечень лицензионного программного обеспечения:
1 Microsoft Windows - операционная система.
2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.
Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:
1 Гарант - правовая, https://www.garant.ru/
2 Консультант - правовая, https://www.consultant.ru/
3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, https://elibrary.ru/
Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения
(обновление производится по мере появления новых версий программы)
Не используется.

Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)
Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)