

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

Архитектурно-строительный факультет  
Строительных материалов и конструкций



УТВЕРЖДЕНО  
Декан  
Серый Д.Г.  
08.09.2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«КОНСТРУКЦИИ ИЗ ДЕРЕВА И ПЛАСТМАСС»**

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): 2025

Срок получения образования: 6 лет

Объем:  
в зачетных единицах: 6 з.е.  
в академических часах: 216 ак.ч.

2025

**Разработчики:**

Заведующий кафедрой, кафедра оснований и фундаментов  
Лейер Д.В.

Заведующий кафедрой, кафедра строительных материалов и  
конструкций Рябухин А.К.

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		Руководитель образовательной программы	Рябухин А.К.	Согласовано	08.09.2025

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)**

Цель освоения дисциплины - изучение основ проектирования, изготовления, монтажа, усиления деревянных конструкций зданий и сооружений, изучение работы конструкций и их соединений из древесины, пластмасс, фанеры

Задачи изучения дисциплины:

- развитие навыков проектирования и расчетов конструкций из дерева и пластмасс;
- развитие навыков расчета пространственных конструкций зданий и сооружений с учетом требований нормативной документации в строительстве;
- развитие понимания принципов работы деревянных конструкций, технологии их строительства, ремонта и реконструкции.

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

### *Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ОПК-6 Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением

ОПК-6.8 Разработка проекта элемента строительной конструкции здания

*Знать:*

ОПК-6.8/Зн1 Элементы строительной конструкции здания

*Уметь:*

ОПК-6.8/Ум1 Разрабатывать проект элементов строительных конструкций здания

*Владеть:*

ОПК-6.8/Нв1 Способностью разрабатывать проект элементов строительных конструкций здания

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-1.3 Выбор методики выполнения и проведение экспертизы

*Знать:*

ПСК-1.3/Зн1 Методики выполнения и проведение экспертизы

*Уметь:*

ПСК-1.3/Ум1 Выбирать методики выполнения и проведение экспертизы

*Владеть:*

ПСК-1.3/Нв1 Способностью выбирать методики выполнения и проведение экспертизы

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-1.5 Составление проекта заключения результатов экспертизы

*Знать:*

ПСК-1.5/Зн1 Состав заключения результатов экспертизы проекта

*Уметь:*

ПСК-1.5/Ум1 Составлять проект заключения результатов экспертизы

*Владеть:*

ПСК-1.5/Нв1 Способностью составлять проект заключения результатов экспертизы

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-2.3 Составление плана обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений

*Знать:*

ПСК-2.3/Зн1 Правила составления плана обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений

*Уметь:*

ПСК-2.3/Ум1 Составлять план обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений

*Владеть:*

ПСК-2.3/Нв1 Способностью составлять план обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений

ПСК-2.4 Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений

*Знать:*

ПСК-2.4/Зн1 Основные методы и состав работ по выполнению обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений

*Уметь:*

ПСК-2.4/Ум1 Выполнять обследование (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений

*Владеть:*

ПСК-2.4/Нв1 Способностью выполнять обследование (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений

ПСК-2.5 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений

*Знать:*

ПСК-2.5/Зн1 Правила обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений

*Уметь:*

ПСК-2.5/Ум1 Обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений

*Владеть:*

ПСК-2.5/Нв1 Способностью обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений

ПСК-2.6 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений

*Знать:*

ПСК-2.6/Зн1 Состав и правила оформления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений

*Уметь:*

ПСК-2.6/Ум1 Составлять проект отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений

*Владеть:*

ПСК-2.6/Нв1 Способностью составлять проект отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений

ПСК-2.7 Выбор вариантов технических решений по результатам обследования строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений

*Знать:*

ПСК-2.7/Зн1 Правила разработки вариантов технических решений по результатам обследования строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений

*Уметь:*

ПСК-2.7/Ум1 Производить выбор вариантов технических решений по результатам обследования строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений

*Владеть:*

ПСК-2.7/Нв1 Способностью производить выбор вариантов технических решений по результатам обследования строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений

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-3.5 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-3.6 Составление плана работ по проектированию высотных и большепролетных зданий и сооружений

*Знать:*

ПСК-3.6/Зн1 Состав плана работ по проектированию высотных и большепролетных зданий и сооружений

*Уметь:*

ПСК-3.6/Ум1 Составлять план работ по проектированию высотных и большепролетных зданий и сооружений

*Владеть:*

ПСК-3.6/Нв1 Способностью составлять план работ по проектированию высотных и большепролетных зданий и сооружений

ПСК-3.7 Оценка условий строительства высотного или большепролетного здания (сооружения)

*Знать:*

ПСК-3.7/Зн1 Критерии оценки условий строительства высотного или большепролетного здания (сооружения)

*Уметь:*

ПСК-3.7/Ум1 Выполнять оценку условий строительства высотного или большепролетного здания (сооружения)

*Владеть:*

ПСК-3.7/Нв1 Способностью выполнять оценку условий строительства высотного или большепролетного здания (сооружения)

ПСК-3.13 Выбор и сравнение вариантов проектных, организационного-технологических решений строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений

*Знать:*

ПСК-3.13/Зн1 Основы выбора и сравнения вариантов проектных, организационного-технологических решений строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений

*Уметь:*

ПСК-3.13/Ум1 Выбирать и сравнивать варианты проектных, организационного-технологических решений строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений

*Владеть:*

ПСК-3.13/Нв1 Способностью выбирать и сравнивать варианты проектных, организационного-технологических решений строительства 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 сооружений

*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-3.27 Представление и защита результатов работ по проектированию высотного или большепролетного здания (сооружения)

*Знать:*

ПСК-3.27/Зн1 Правила представления и защиты результатов работ по проектированию высотного или большепролетного здания (сооружения)

*Уметь:*

ПСК-3.27/Ум1 Представлять и защищать результаты работ по проектированию высотного или большепролетного здания (сооружения)

*Владеть:*

ПСК-3.27/Нв1 Способностью представлять и защищать результаты работ по проектированию высотного или большепролетного здания (сооружения)

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-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание (сооружение)**

*Знать:*

ПСК-4.3/Зн1 Правила сбора нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание (сооружение)

*Уметь:*

ПСК-4.3/Ум1 Собирать нагрузки и определять воздействия на высотное или большепролетное здание (сооружение)

*Владеть:*

ПСК-4.3/Нв1 Способностью собирать нагрузки и определять воздействия на высотное или большепролетное здание (сооружение)

**ПСК-4.4 Выбор параметров расчетной схемы высотного или большепролетного здания (сооружения), строительной конструкции высотного или большепролетного здания (сооружения)**

*Знать:*

ПСК-4.4/Зн1 Параметры расчетной схемы высотного или большепролетного здания (сооружения), строительной конструкции высотного или большепролетного здания (сооружения)

*Уметь:*

ПСК-4.4/Ум1 Выбирать параметры расчетной схемы высотного или большепролетного здания (сооружения), строительной конструкции высотного или большепролетного здания (сооружения)

*Владеть:*

ПСК-4.4/Нв1 Способностью выбирать параметры расчетной схемы высотного или большепролетного здания (сооружения), строительной конструкции высотного или большепролетного здания (сооружения)

**ПСК-4.5 Составление расчётной схемы высотного или большепролетного здания (сооружения), строительной конструкции высотного или большепролетного здания (сооружения)**

*Знать:*

ПСК-4.5/Зн1 Основные принципы составления расчётной схемы высотного или большепролетного здания (сооружения), строительной конструкции высотного или большепролетного здания (сооружения)

*Уметь:*

ПСК-4.5/Ум1 Составлять расчётные схемы высотного или большепролетного здания (сооружения), строительной конструкции высотного или большепролетного здания (сооружения)

*Владеть:*

ПСК-4.5/Нв1 Способностью составлять расчётные схемы высотного или большепролетного здания (сооружения), строительной конструкции высотного или большепролетного здания (сооружения)

ПСК-4.6 Выбор методики выполнения расчётного обоснования высотного или большепролетного здания (сооружения)

*Знать:*

ПСК-4.6/Зн1 Методики выполнения расчётного обоснования высотного или большепролетного здания (сооружения)

*Уметь:*

ПСК-4.6/Ум1 Выбирать методики выполнения расчётного обоснования высотного или большепролетного здания (сооружения)

*Владеть:*

ПСК-4.6/Нв1 Способностью выбирать методики выполнения расчётного обоснования высотного или большепролетного здания (сооружения)

ПСК-4.7 Выполнение расчётов и оценка прочности конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений в соответствии с выбранной методикой

*Знать:*

ПСК-4.7/Зн1 Основные принципы выполнения расчётов и оценки прочности конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений в соответствии с выбранной методикой

*Уметь:*

ПСК-4.7/Ум1 Выполнять расчёты и оценку прочности конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений в соответствии с выбранной методикой

*Владеть:*

ПСК-4.7/Нв1 Способностью выполнять расчёты и оценку прочности конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений в соответствии с выбранной методикой

ПСК-4.8 Выполнение расчётов и оценка общей устойчивости, деформаций высотного или большепролетного здания (сооружения) и его основания в соответствии с установленной методикой

*Знать:*

ПСК-4.8/Зн1 Основные принципы выполнения расчётов и оценки общей устойчивости, деформаций высотного или большепролетного здания (сооружения) и его основания в соответствии с установленной методикой

*Уметь:*

ПСК-4.8/Ум1 Выполнять расчёты и оценку общей устойчивости, деформаций высотного или большепролетного здания (сооружения) и его основания в соответствии с установленной методикой

*Владеть:*

ПСК-4.8/Нв1 Способностью выполнять расчёты и оценку общей устойчивости, деформаций высотного или большепролетного здания (сооружения) и его основания в соответствии с установленной методикой

ПСК-4.9 Выбор параметров модели высотного или большепролетного здания (сооружения) и окружающей среды для численного моделирования

*Знать:*

ПСК-4.9/Зн1 Параметры модели высотного или большепролетного здания (сооружения) и окружающей среды для численного моделирования

*Уметь:*

ПСК-4.9/Ум1 Выбирать параметры модели высотного или большепролетного здания (сооружения) и окружающей среды для численного моделирования

*Владеть:*

ПСК-4.9/Нв1 Способностью выбирать параметры модели высотного или большепролетного здания (сооружения) и окружающей среды для численного моделирования

ПСК-4.10 Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию

*Знать:*

ПСК-4.10/Зн1 Правила конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию

*Уметь:*

ПСК-4.10/Ум1 Конструировать и графически оформлять проектную документацию на строительную конструкцию

*Владеть:*

ПСК-4.10/Нв1 Способностью конструировать и графически оформлять проектную документацию на строительную конструкцию

ПСК-4.11 Оценка соответствия проектных решений высотного или большепролетного здания (сооружения) требованиям нормативно-технических документов на основе результатов расчётного обоснования, оценка достоверности результатов расчётного обоснования

*Знать:*

ПСК-4.11/Зн1 Основные принципы выполнения оценки соответствия проектных решений высотного или большепролетного здания (сооружения) требованиям нормативно-технических документов на основе результатов расчётного обоснования, оценка достоверности результатов расчётного обоснования

*Уметь:*

ПСК-4.11/Ум1 Выполнять оценку соответствия проектных решений высотного или большепролетного здания (сооружения) требованиям нормативно-технических документов на основе результатов расчётного обоснования, оценку достоверности результатов расчётного обоснования

*Владеть:*

ПСК-4.11/Нв1 Способностью выполнять оценку соответствия проектных решений высотного или большепролетного здания (сооружения) требованиям нормативно-технических документов на основе результатов расчётного обоснования, оценку достоверности результатов расчётного обоснования

ПСК-4.12 Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции высотного или большепролетного здания (сооружения)

*Знать:*

ПСК-4.12/Зн1 Правила представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции высотного или большепролетного здания (сооружения)

*Уметь:*

ПСК-4.12/Ум1 Представлять и защищать результаты работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции высотного или большепролетного здания (сооружения)

*Владеть:*

ПСК-4.12/Нв1 Способностью представлять и защищать результаты работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции высотного или большепролетного здания (сооружения)

### 3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Конструкции из дерева и пластмасс» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 7, 8.

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)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Седьмой семестр	72	2	51	1		32	18	21	Зачет
Восьмой семестр	144	4	60	6		36	18	57	Курсовой проект Экзамен (27)
Всего	216	6	111	7		68	36	78	27

### 5. Содержание дисциплины (модуля)

#### 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

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

<b>Раздел 1. Конструкции из дерева и пластмасс</b>	<b>189</b>	<b>7</b>	<b>68</b>	<b>36</b>	<b>78</b>	ОПК-6.8 ПСК-1.1 ПСК-1.2 ПСК-1.3 ПСК-1.4 ПСК-1.5 ПСК-2.1 ПСК-2.2 ПСК-2.3 ПСК-2.4 ПСК-2.5 ПСК-2.6 ПСК-2.7 ПСК-3.1 ПСК-3.5 ПСК-3.6 ПСК-3.7 ПСК-3.13 ПСК-3.18 ПСК-3.22 ПСК-3.23 ПСК-3.25 ПСК-3.27 ПСК-4.1 ПСК-4.2 ПСК-4.3 ПСК-4.4 ПСК-4.5 ПСК-4.6 ПСК-4.7 ПСК-4.8 ПСК-4.9 ПСК-4.10 ПСК-4.11 ПСК-4.12
Тема 1.1. Конструкции из дерева и пластмасс	189	7	68	36	78	
<b>Итого</b>	<b>189</b>	<b>7</b>	<b>68</b>	<b>36</b>	<b>78</b>	

## 5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

### *Раздел 1. Конструкции из дерева и пластмасс*

*(Внедорожная контактная работа - 7ч.; Лабораторные занятия - 68ч.; Лекционные занятия - 36ч.; Самостоятельная работа - 78ч.)*

### *Тема 1.1. Конструкции из дерева и пластмасс*

*(Внедорожная контактная работа - 7ч.; Лабораторные занятия - 68ч.; Лекционные занятия - 36ч.; Самостоятельная работа - 78ч.)*

**Введение.** Краткий исторический обзор развития деревянных и пластмассовых конструкций в России и за рубежом. Древесные породы, строение древесины хвойных пород. Хим. состав. Пороки древесины. Физические, механические и технологические свойства древесины и пластмасс. Сопротивление разрушению и деформирование древесины и пластмасс при длительном действии нагрузок. Влажность древесины и снижение ее вредных влияний. Меры защиты древесины от поражения биологического, и от огня. Достоинства и недостатки древесины и пластмасс, как конструкционных строительных материалов.

**Достоинства и недостатки пластмасс, как конструкционных строительных Синтетические смолы.** Основные компоненты пластмасс и древесных пластиков. Виды пластмасс и древесных пластиков, применение в строительстве

**Принципы расчета деревянных и пластмассовых конструкций по предельным состояниям.** Нормирование расчетных сопротивлений материалов для КДиП. Расчет элементов деревянных и пластмассовых конструкций по предельным состояниям I и II групп. Расчет растянутых, сжатых, изгибаемых, косо изгибаемых, сжато изгибаемых, растянуто изгибаемых элементов, расчет древесины на смятие и скальвание

**Виды соединений и их классификация, требования к ним.** Основные положения расчета. Контактные соединения. Соединения на лобовой вырубке. Соединение на шпонах. Соединения на пластинчатых и цилиндрических нагелях, и на гвоздях. Соединения на зубчатых пластинах, на растянутых связях. Соединение на kleях и вклеенных стержнях. Основные формы плоскостных конструкций, их технико-экономические показатели

**Дощатые настилы:** разреженный, двойной перекрестный, kleefanerные настилы; плиты с деревянным каркасом и обшивками из асбестоцементных листов, из пластмассы. Насыпи перекрытий, подшивки потолков, обшивки стен. Пластмассовые настилы: сплошные трехслойные, прозрачные настилы и стены. Элементы деревянных конструкций составного сечения на податливых связях

**Деревянные балки:** цельнодеревянные, балки покрытий, одно-пролетные прогоны, дощатогвоздевые спаренные прогоны, балки перекрытий, kleedеревянные балки, kleefanerные балки, составные балки

**Деревянные арки и рамы.** Клеедеревянные арки, сегментные арки без затяжек и с затяжками, узловые соединения арок – опорные и коньковые узлы

**Деревянные фермы.** Клеедеревянные: треугольные, сегментные, пятиугольные. Цельнодеревянные: брусковые фермы. Деревянные стойки: цельнодеревянные, составные, kleedеревянные, решетчатые. (Постоянного и переменного сечения)

**Основные формы и конструктивные особенности пространственных конструкций из дерева и пластмасс.** Распорные связи. Купола. Оболочки. Структурные конструкции. Специальные деревянные и пластмассовые конструкции

**Обеспечение пространственной устойчивости конструкции:** устройство скатных поперечных и продольных связей, устройство вертикальных поперечных связей, установка распорок. Использование жесткости покрытия. Работа плоскостных конструкций при монтаже. Особенности монтажа и изготовления соединений. Ремонт и усиление несущих элементов КДиП при реставрации и реконструкции зданий, сооружений и памятников архитектуры

## **6. Оценочные материалы текущего контроля**

### **Раздел 1. Конструкции из дерева и пластмасс**

**Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание**

**Вопросы/Задания:**

## **7. Оценочные материалы промежуточной аттестации**

**Седьмой семестр, Зачет**

*Контролируемые ИДК: ОПК-6.8 ПСК-1.1 ПСК-2.1 ПСК-3.1 ПСК-4.1 ПСК-1.2 ПСК-2.2 ПСК-4.2 ПСК-1.3 ПСК-2.3 ПСК-4.3 ПСК-1.4 ПСК-2.4 ПСК-4.4 ПСК-1.5 ПСК-2.5 ПСК-3.5 ПСК-4.5 ПСК-2.6 ПСК-3.6 ПСК-4.6 ПСК-2.7 ПСК-3.7 ПСК-4.7 ПСК-4.8 ПСК-4.9 ПСК-4.10 ПСК-4.11 ПСК-4.12 ПСК-3.13 ПСК-3.18 ПСК-3.22 ПСК-3.23 ПСК-3.25 ПСК-3.27*

**Вопросы/Задания:**

1. Примеры вопросов к зачету
- 1.Основные этапы развития конструкций из дерева и пластмасс
2. Конструкционная древесина. Лесоматериалы
3. Свойства древесины, как конструкционного материала
4. Гниение и горение древесины
5. Расчет элементов деревянных конструкций по предельным состояниям
6. Расчет растянутых деревянных элементов
7. Расчет сжатых деревянных элементов
8. Расчет изгибаемых деревянных элементов
9. Расчет косо-, сжато- и растянуто-изгибаемых элементов
10. Смятие и скальвание древесины

*Восьмой семестр, Курсовой проект*

*Контролируемые ИДК: ОПК-6.8 ПСК-1.1 ПСК-2.1 ПСК-3.1 ПСК-4.1 ПСК-1.2 ПСК-2.2 ПСК-4.2 ПСК-1.3 ПСК-2.3 ПСК-4.3 ПСК-1.4 ПСК-2.4 ПСК-4.4 ПСК-1.5 ПСК-2.5 ПСК-3.5 ПСК-4.5 ПСК-2.6 ПСК-3.6 ПСК-4.6 ПСК-2.7 ПСК-3.7 ПСК-4.7 ПСК-4.8 ПСК-4.9 ПСК-4.10 ПСК-4.11 ПСК-4.12 ПСК-3.13 ПСК-3.18 ПСК-3.22 ПСК-3.23 ПСК-3.25 ПСК-3.27*

**Вопросы/Задания:**

1. Курсовой проект

Необходимо сделать и защитить курсовой проект, выполненный по индивидуальному заданию

*Восьмой семестр, Экзамен*

*Контролируемые ИДК: ОПК-6.8 ПСК-1.1 ПСК-2.1 ПСК-3.1 ПСК-4.1 ПСК-1.2 ПСК-2.2 ПСК-4.2 ПСК-1.3 ПСК-2.3 ПСК-4.3 ПСК-1.4 ПСК-2.4 ПСК-4.4 ПСК-1.5 ПСК-2.5 ПСК-3.5 ПСК-4.5 ПСК-2.6 ПСК-3.6 ПСК-4.6 ПСК-2.7 ПСК-3.7 ПСК-4.7 ПСК-4.8 ПСК-4.9 ПСК-4.10 ПСК-4.11 ПСК-4.12 ПСК-3.13 ПСК-3.18 ПСК-3.22 ПСК-3.23 ПСК-3.25 ПСК-3.27*

**Вопросы/Задания:**

1. Примеры вопросов к экзамену

1. Соединения на лобовых врубках
2. Нагельные соединения
3. Гвоздевые соединения
4. Соединения на растянутых связях
5. Соединения деревянных элементов на шпонках, шайбах, МЗП
6. Соединения на kleях
7. Настилы. Типы и расчет
8. Составные балки на податливых связях
9. Типы kleеных балок. Особенности проектирования и расчета
10. Балки и прогоны. Типы, проектирование и расчет

## **8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

*Основная литература*

1. Левитский,, В. Е. Конструкции из дерева и пластмасс: учебно-методическое пособие к лабораторным работам / В. Е. Левитский,, Е. В. Юсупова,. - Конструкции из дерева и пластмасс - Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. - 63 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/115846.html> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Семенов К. В. Конструкции из дерева и пластмасс. Деревянные конструкции / Семенов К. В., Кононова М. Ю.. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 136 с. - 978-5-8114-9097-4. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/184170.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

3. ЛЕЙЕР Д.В. Конструкции из дерева и пластмасс: учеб. пособие / ЛЕЙЕР Д.В., Любарский Н.Н.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 178 с. - 978-5-907430-88-4. - Текст: непосредственный.

#### *Дополнительная литература*

1. ЖИТУШКИН В. Г. Расчет стен срубного дома: учеб. пособие / ЖИТУШКИН В. Г., Рябухин А. К., Мешкова В. М.. - Краснодар: КубГАУ, 2025. - 103 с. - 978-5-907907-85-0. - Текст: непосредственный.

2. ЖИТУШКИН В. Г. Клееванерные плиты: учеб. пособие / ЖИТУШКИН В. Г., Рябухин А. К., Паниева С. Л.. - Краснодар: КубГАУ, 2023. - 225 с. - 978-5-907816-20-6. - Текст: непосредственный.

3. ЖИТУШКИН В. Г. Расчет элементов конструкций из цельной древесины: учеб. пособие / ЖИТУШКИН В. Г., Рябухин А. К., Чумак М. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2024. - 103 с. - 978-5-907906-07-5. - Текст: непосредственный.

4. ЛЕЙЕР Д.В. Конструкции из дерева и пластмасс: учеб. пособие / ЛЕЙЕР Д.В., Рябухин А.К., Маций С.И.. - Краснодар: КубГАУ, 2017. - 91 с. - 978-5-00097-416-2. - Текст: непосредственный.

5. ЖИТУШКИН В.Г. Расчет элементов деревянных и kleеванерных конструкций: монография / ЖИТУШКИН В.Г., Рябухин А.К.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 134 с. - 978-5-00097-882-5. - Текст: непосредственный.

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

#### *Профессиональные базы данных*

Не используются.

#### *Ресурсы «Интернет»*

1. <http://window.edu.ru> - Черчение. Каталог. Единое окно доступа к образовательным ресурсам
2. <http://ru.wikipedia.org> - Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы
3. <https://eLIBRARY.ru> - Научная электронная библиотека
4. <http://edu.ru> - Федеральный портал «Российское образование»
5. <http://dwg.ru> - Специализированный портал для инженеров
6. <https://edu.kubsau.ru> - Образовательный портал КубГАУ
7. <http://stroyinf.ru/cgi-bin/mck/gost.cgi> - Каталог Государственных стандартов

## **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**

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лекционный зал

11гд

мультимед-проект. Mitsubishi XD2000U - 0 шт.

Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 0 шт.

Проектор ультракороткофокусный NEC UM301X - 0 шт.

усилитель Inter-M SYS-2240 - 0 шт.

экран с эл.привод. Da-Lite Cosmopolitan - 0 шт.

Лаборатория

5гд

пресс гидравлический ОКС-16-71 - 0 шт.

пресс ПСУ125-50 - 0 шт.

Пресс электрогидравлический испытательный ПИ-2000-М-1 - 0 шт.

#### **9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

### ***Методические указания по формам работы***

#### ***Лекционные занятия***

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

#### ***Практические занятия***

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

### ***Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами***

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;
- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;
- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскоглядную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (назование темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения,

письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, гlosсарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

## **10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)**