

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: директор
Дата подписания: 05.04.2024 11:21:02
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
УМР

_____ Е.В. Корешкова
«_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Проектирование мобильных и быстровозводимых зданий**

направление подготовки: **08.03.01 Строительство**

направленность (профиль): **Промышленное и гражданское строительство**

форма обучения: **очная, очно-заочная**

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Строительные конструкции

Заведующий кафедрой Строительные конструкции В.Ф. Бай

Рабочую программу разработал:

Л.Р. Епифанцева, доцент кафедры СК, к.т.н., доцент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся системы теоретических знаний и практических навыков в области проектирования мобильных и быстровозводимых зданий, связанных с выбором эффективных проектных решений, осуществлением квалифицированных инженерных расчетов и разработкой конструкторских чертежей.

Задачи дисциплины:

- изучение и освоение принципов расчетного обоснования проектного решения объекта мобильных и быстровозводимых зданий, конструирования и графического оформления проектной документации;

- приобретение практических навыков подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации, выбора исходной информации и нормативно-технической документации, устанавливающей требования для проектирования объектов мобильных и быстровозводимых зданий;

- приобретение практических навыков выбора варианта конструктивного решения объекта мобильных и быстровозводимых зданий в соответствии с техническим заданием, назначения основных параметров строительных конструкций и их корректировки по результатам расчетного обоснования;

- приобретение практических навыков оформления текстовой и графической части проекта, а также представления и защиты результатов работ по проектированию объекта мобильных и быстровозводимых зданий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание основ высшей математики, химии, строительных материалов, сопротивления материалов; основных физических явлений, законов и понятий; основ архитектуры зданий; основных методов расчета строительных конструкций;

умения использовать математический аппарат для решения задач проектирования; применять полученные знания по дисциплинам, являющимися основой для изучения данной дисциплины; разрабатывать объемно-планировочные решения и выполнять чертежи отдельных конструкций и здания в целом; выполнять расчеты конструкций методами строительной механики;

владение сбором и систематизацией научно-технической информации по профилю деятельности, системным анализом объекта исследования, составлением технической документации на объект исследования.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Технико-экономическое обоснование проектов», «Проектная деятельность», «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Строительные материалы», «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Строительная механика», «Архитектура гражданских и промышленных зданий» и является основой для освоения дисциплин «Металлические конструкции», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Информационное моделирование», «Логистика в строительстве» и является основой для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПКС-3.1. Выбирает исходную информацию для архитектурно-строительного проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<p>Знать (З1): - виды, состав и содержание исходной информации для архитектурно-строительного проектирования объектов мобильных и быстровозводимых зданий</p> <p>Уметь (У1): - выбирать исходную информацию для архитектурно-строительного проектирования в соответствии с особенностями объекта мобильных и быстровозводимых зданий и техническим заданием</p> <p>Владеть (В1): - основами оценки и выбора исходной информации для архитектурно-строительного проектирования в соответствии с особенностями объекта мобильных и быстровозводимых зданий и техническим заданием</p>
	ПКС-3.2. Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	<p>Знать (З2): - виды, состав и содержание нормативно-технических документов, устанавливающих требования к объектам мобильных и быстровозводимых зданий</p> <p>Уметь (У2): - выбирать и оценивать возможности применения принятых нормативно-технических документов в соответствии с особенностями объекта мобильных и быстровозводимых зданий</p> <p>Владеть (В2): - навыками выбора и оценки нормативно-технических документов в соответствии с особенностями объекта мобильных и быстровозводимых зданий</p>
	ПКС-3.3. Готовит техническое задание на разработку раздела проектной документации	<p>Знать (З3): - правила составления и оформления технического задания на разработку раздела проектной</p>

	здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	документации объекта мобильных и быстровозводимых зданий
		Уметь (У3): - формулировать и составлять техническое задание на разработку раздела проектной документации объекта мобильных и быстровозводимых зданий
		Владеть (В3): - навыками составления технического задания на разработку раздела проектной документации объекта мобильных и быстровозводимых зданий
	ПКС-3.4. Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований для маломобильных групп населения	Знать (З4): - виды, состав и содержание нормативно-технических документов, устанавливающих требования к объектам мобильных и быстровозводимых зданий с учетом требований для маломобильных групп населения
		Уметь (У4): - выбирать и оценивать возможности применения принятых нормативно-технических документов в соответствии с особенностями объекта мобильных и быстровозводимых зданий с учетом требований для маломобильных групп населения
		Владеть (В4): - навыками выбора и оценки нормативно-технических документов в соответствии с особенностями объекта мобильных и быстровозводимых зданий с учетом требований для маломобильных групп населения
	ПКС-3.5. Выбирает вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	Знать (З5): - принципы выбора эффективного варианта конструктивного решения объекта мобильных и быстровозводимых зданий в соответствии с техническим заданием
		Уметь (У5): - осуществлять выбор эффективного варианта конструктивного решения объекта мобильных и быстровозводимых зданий в соответствии с техническим заданием
		Владеть (В5): - навыками выбора эффективного варианта конструктивного решения объекта мобильных и быстровозводимых зданий в соответствии с техническим заданием
	ПКС-3.6. Назначает основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать (З6): - принципы назначения основных оптимальных параметров строительной конструкции объекта мобильных и быстровозводимых зданий
		Уметь (У6): - подбирать основные оптимальные параметры строительной конструкции объекта мобильных и быстровозводимых зданий
		Владеть (В6): - навыками подбора основных оптимальных параметров строительной конструкции объекта мобильных и быстровозводимых зданий
	ПКС-3.7. Корректирует основные параметры по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать (З7): - принципы корректировки основных параметров строительных конструкций объекта мобильных и быстровозводимых зданий по результатам расчетного обоснования
		Уметь (У7): - корректировать основные параметры строительных конструкций объекта мобильных и быстровозводимых

		зданий по результатам расчетного обоснования
		Владеть (В7): - навыками корректировки основных параметров строительных конструкций объекта мобильных и быстровозводимых зданий по результатам расчетного обоснования
	ПКС-3.8. Оформляет текстовую и графическую часть проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать (З8): - правила оформления текстовой и графической части проекта объекта мобильных и быстровозводимых зданий
		Уметь (У8): - оформлять текстовую и графическую части проекта объекта мобильных и быстровозводимых зданий
		Владеть (В8): - навыками оформления текстовой и графической части проекта объекта мобильных и быстровозводимых зданий
	ПКС-3.9. Представляет и защищает результаты работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать (З9): - порядок представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию объекта мобильных и быстровозводимых зданий
		Уметь (У9): - представлять и защищать результаты работ по архитектурно-строительному проектированию объекта мобильных и быстровозводимых зданий
		Владеть (В9): - навыками представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию объекта мобильных и быстровозводимых зданий

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции и	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Очная	3/5	18	34	-	56	-	Зачет
Очно-заочная	4/7	12	20	-	76	-	Зачет

5. Структура и содержание дисциплины

1.2. Структура дисциплины.

Очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочное средство
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Общие сведения о проектировании мобильных и быстровозводимых зданий	4	6	-	16	26	ПКС-3.1; 3.2	Тест№1, Задача №1
2	2	Принципы проектирования и расчета зданий из металлических конструкций, ЛСТК и конструкций из дерева и пластмасс	5	12	-	16	33	ПКС-3.3; 3.4, 3.5;3.8; 3.9	Тест№2, Задача №2
3	3	Расчет и конструирование мобильных и быстровозводимых зданий	8	16	-	20	45	ПКС-3.6; 3.7	Тест№3, Задача №3
4	Зачет		-	-	-	4	4	ПКС-3.1; 3.2; 3.3; 3.4, 3.5; 3.6; 3.7; 3.8; 3.9;	Вопросы к зачету
Итого:			17	34	-	56	108	X	X

очная форма обучения (ОФО) в формате ИОТ

Не реализуется.

Заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется.

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочное средство
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Общие сведения о проектировании мобильных и быстровозводимых зданий	3	2	-	23	28	ПКС-3.1; 3.2	Тест№1, Задача №1
2	2	Принципы проектирования и расчета зданий из стальных конструкций, ЛСТК и конструкций из дерева и пластмасс	3	6	-	21	30	ПКС-3.3;3.4, 3.5;3.8; 3.9	Тест№2, Задача №2
3	3	Расчет и конструирование мобильных и быстровозводимых зданий	6	12	-	28	46	ПКС-3.6; 3.7	Тест№3, Задача №3
4	Зачет		-	-	-	4	4	ПКС-3.1; 3.2; 3.3; 3.5; 3.6; 3.7; 3.8; 3.9;	Вопросы к зачету
Итого:			12	20	-	76	108	X	X

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Общие сведения о проектировании мобильных и быстровозводимых зданий.

Тема 1. Общие сведения о проектировании мобильных и быстровозводимых зданий.

История проектирования мобильных и быстровозводимых зданий в России и за рубежом. Области рационального применения мобильных и быстровозводимых зданий. Технико-экономические преимущества строительства зданий из мобильных и быстровозводимых зданий. Основные направления развития и совершенствования проектирования мобильных и быстровозводимых зданий. Обзор нормативно-технической документации, устанавливающей требования к объектам мобильных и быстровозводимых зданий.

Тема 2. Материалы для мобильных и быстровозводимых зданий.

Общие сведения о стальных конструкциях, ЛСТК и конструкциях из дерева и пластмасс, применяемых для мобильных и быстровозводимых зданий. Профиль, применяемый при проектировании мобильных и быстровозводимых зданий. Свойства стали, ЛСТК и конструкций из дерева и пластмасс. Коррозия стальных конструкций, ЛСТК и гниение конструкций из дерева и пластмасс и методы борьбы с ними.

Раздел 2. Принципы проектирования и расчета мобильных и быстровозводимых зданий.

Тема 3. Общие принципы проектирования мобильных и быстровозводимых зданий.

Принципы компоновки мобильных и быстровозводимых зданий. Конструктивные схемы мобильных и быстровозводимых зданий. Деформационные швы. Балочные клетки. ЛСТК. Клеефанерные панели. Клеедеревянные несущие конструкции. Фундаменты для мобильных и быстровозводимых зданий

Тема 4. Методы расчета конструкций мобильных и быстровозводимых зданий.

Три стадии НДС изгибаемых конструкций. Метод расчета по предельным состояниям. Две группы предельных состояний. Коэффициенты метода предельных состояний. Классификация нагрузок и воздействий на здания для мобильных и быстровозводимых зданий. Расчеты мобильных и быстровозводимых зданий по двум группам предельных состояний.

Раздел 3. Расчет и конструирование мобильных и быстровозводимых зданий.

Тема 5. Расчет и конструирование мобильных и быстровозводимых зданий из стальных конструкций.

Компоновка конструктивной схемы балочной клетки. Расчет балок. Расчет и конструирование колонн. Соединения стальных конструкций.

Тема 6. Расчет и конструирование мобильных и быстровозводимых зданий из ЛСТК.

Расчетно-теоретические и конструктивные особенности ЛСТК. Геометрические характеристики эффективного сечения. Оценка геометрических параметров профиля. Расчет по первой и второй группе предельных состояний изгибаемых элементов\

Тема 7. Расчет и конструирование мобильных и быстровозводимых зданий из конструкций из дерева и пластмасс.

Расчет и конструирование зданий из клееной древесины, клефанерной древесины, из перекрестно склеенных досок CLT. Теория метода приведенного сечения. Расчет по первой и второй группе предельных состояний изгибаемых элементов\

Тема 8. Фундаменты для мобильных и быстровозводимых зданий

Расчет и конструирование свайно-винтовых фундаментов. Расчет и конструирование плитных фундаментов мелкого заложения на естественном основании.

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	1	2	-	1,5	Общие сведения о мобильных и быстровозводимых зданий
2		2	-	1,5	Материалы для мобильных и быстровозводимых зданий
3	2	2	-	1,5	Общие принципы проектирования мобильных и быстровозводимых зданий
4		4	-	1,5	Методы расчета стальных конструкций, ЛСТК и конструкций из дерева и пластмасс
5	3	2	-	1,5	Расчет и конструирование мобильных и быстровозводимых зданий из стальных конструкций
6		2	-	1,5	Расчет и конструирование мобильных и быстровозводимых зданий из ЛСТК
7		2	-	1,5	Расчет и конструирование мобильных и быстровозводимых зданий из конструкций из дерева и пластмасс
8		2	-	1,5	Фундаменты для мобильных и быстровозводимых зданий
Итого:		18	-	12	X

Лекционные занятия (для формата ИОТ)

Лекционные занятия (для формата ИОТ) учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	5	-	1	Примеры компонок мобильных и быстровозводимых зданий. Правила составления технического задания на разработку раздела проектной документации объекта мобильных и быстровозводимых зданий.
2		5	-	1	Примеры оформления текстовой и графической частей проектной документации мобильных и быстровозводимых зданий. Правила составления спецификации на конструкцию.
3	2	4	-	3	Компоновка конструктивной схемы мобильных и быстровозводимых зданий в соответствии с исходными данными.
4		4	-	3	Решение задач по сбору нагрузок и воздействий мобильных и быстровозводимых зданий. Особенности сбора постоянной,

					снеговой, ветровой нагрузки.
5	3	4	-	3	Решение задач по расчету и конструированию мобильных и быстровозводимых зданий из стальных конструкций. Пример оформления проектной документации. Пример представления и защиты результатов расчета и конструирования.
6		4	-	3	Решение задач по расчету и конструированию мобильных и быстровозводимых зданий из ЛСТК. Пример оформления проектной документации. Пример представления и защиты результатов расчета и конструирования.
7		4	-	3	Решение задач по расчету и конструированию мобильных и быстровозводимых зданий из конструкций из дерева и пластмасс. Пример оформления проектной документации. Пример представления и защиты результатов расчета и конструирования.
8		4	-	3	Решение задач по расчету и конструированию фундаментов для мобильных и быстровозводимых зданий. Пример оформления проектной документации. Пример представления и защиты результатов расчета и конструирования.
Итого:		34	-	20	X

Практические занятия (для формата ИОТ)

Практические занятия (для формата ИОТ) учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы (для формата ИОТ)

Лабораторные работы (для формата ИОТ) учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	16	-	23	Общие сведения о мобильных и быстровозводимых зданий	Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка к тестированию, к решению задач.
2	2	16	-	21	Принципы проектирования и расчета мобильных и быстровозводимых зданий	Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка к тестированию, к решению задач.
3	3	20	-	28	Расчет и конструирование мобильных и быстровозводимых зданий из стальных конструкций, ЛСТК и конструкций из дерева и пластмасс	Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка к тестированию, к решению задач.
4	1-3	4	-	4	-	Подготовка к зачету
Итого:		56	-	76	X	X

Самостоятельная работа (для формата ИОТ)

Самостоятельная работа (для формата ИОТ) учебным планом не предусмотрена.

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

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия);
- метод проектов (практические занятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

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

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Тестирование №1 по разделу №1	0...10
2	Решение задач №1 по разделу №1	0...20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...30
2 текущая аттестация		
3	Решение задач №2 по разделу №2	0...20
4	Тестирование №2 по разделу №2	0...10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...30
3 текущая аттестация		
5	Тестирование №3 по разделу №3	0...10
6	Решение задач №3 по разделу №3	0...30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0...40
	ВСЕГО	100

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очно-заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Тестирование №1 по разделу №1	0...10
2	Решение задач №1 по разделу №1	0...20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...30
2 текущая аттестация		
3	Решение задач №2 по разделу №2	0...20
4	Тестирование №2 по разделу №2	0...10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...30
3 текущая аттестация		
5	Тестирование №3 по разделу №3	0...10
6	Решение задач №3 по разделу №3	0...30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0...40
	ВСЕГО	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru> ;
- ЭКБСОН- информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки <http://www.vlibrary.ru> ;
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <https://www.studentlibrary.ru> ;
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com> ;
- Образовательная платформа «ЮРАЙТ» <https://urait.ru> ;
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <https://elibrary.ru> ;
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) <https://rusneb.ru> ;
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив» <https://www.technormativ.ru> .

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

Microsoft Office Professional Plus;

Microsoft Windows;

Autodesk AutoCAD.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебной дисциплины	Наименование помещений для проведения учебной дисциплины, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения учебной дисциплины
1	2	3	4
1	Проектирование мобильных и быстровозводимых зданий	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2
		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.2

		<p>Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №355, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.</p>	<p>625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1</p>
		<p>Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №362, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт.</p>	<p>625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1</p>

11. Методические указания по организации СРС

1.2. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Для успешного решения задач на практических занятиях обучающимся необходимо повторить ранее пройденный на лекциях теоретический материал по соответствующим темам; самостоятельно изучить темы, не вошедшие в объем аудиторной нагрузки, по источникам учебной и нормативной литературы, предложенной преподавателем.

Наличие конспекта лекций на практических занятиях обязательно. Также для эффективной работы обучающиеся должны иметь инженерные калькуляторы, нормативную литературу по теме, справочный материал для успешного решения задач.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающегося заключается в изучении теоретического материала по разделу, подготовке к самостоятельному решению задач, подготовке к зачету.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Проектирование мобильных и быстровозводимых зданий**

Код, направление подготовки **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль) **Промышленное и гражданское строительство**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-3.1. Выбирает исходную информацию для архитектурно-строительного проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать (З1): - виды, состав и содержание исходной информации для архитектурно-строительного проектирования мобильных и быстровозводимых зданий	Не знает виды, состав и содержание исходной информации для архитектурно-строительного проектирования мобильных и быстровозводимых зданий	Знает частично виды, состав и содержание исходной информации для архитектурно-строительного проектирования мобильных и быстровозводимых зданий	Хорошо знает виды, состав и содержание исходной информации для архитектурно-строительного проектирования мобильных и быстровозводимых зданий	В совершенстве знает виды, состав и содержание исходной информации для архитектурно-строительного проектирования мобильных и быстровозводимых зданий
	Уметь (У1): - выбирать исходную информацию для архитектурно-строительного проектирования в соответствии с особенностями мобильных и быстровозводимых зданий и техническим заданием	Не умеет выбирать исходную информацию для архитектурно-строительного проектирования в соответствии с особенностями мобильных и быстровозводимых зданий и техническим заданием	Частично умеет выбирать исходную информацию для архитектурно-строительного проектирования в соответствии с особенностями мобильных и быстровозводимых зданий и техническим заданием	Хорошо умеет выбирать исходную информацию для архитектурно-строительного проектирования в соответствии с особенностями мобильных и быстровозводимых зданий и техническим заданием	В совершенстве умеет выбирать исходную информацию для архитектурно-строительного проектирования в соответствии с особенностями мобильных и быстровозводимых зданий и техническим заданием
	Владеть (В1): - основами оценки и выбора исходной информации для архитектурно-строительного проектирования в соответствии с особенностями мобильных и быстровозводимых зданий и техническим заданием	Не владеет основами оценки и выбора исходной информации для архитектурно-строительного проектирования в соответствии с особенностями мобильных и быстровозводимых зданий и техническим заданием	Частично владеет основами оценки и выбора исходной информации для архитектурно-строительного проектирования в соответствии с особенностями мобильных и быстровозводимых зданий и техническим заданием	Хорошо владеет основами оценки и выбора исходной информации для архитектурно-строительного проектирования в соответствии с особенностями мобильных и быстровозводимых зданий и техническим заданием	В совершенстве владеет основами оценки и выбора исходной информации для архитектурно-строительного проектирования в соответствии с особенностями мобильных и быстровозводимых зданий и техническим заданием
ПКС-3.2. Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям)	Знать (З2): - виды, состав и содержание нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектированию мобильных и быстровозводимых зданий	Не знает виды, состав и содержание нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектированию мобильных и быстровозводимых зданий	Знает частично виды, состав и содержание нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектированию мобильных и быстровозводимых зданий	Хорошо знает виды, состав и содержание нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектированию мобильных и быстровозводимых зданий	В совершенстве знает виды, состав и содержание нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектированию мобильных и быстровозводимых зданий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-3.4. Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований для маломобильных групп населения	Знать (З4): - виды, состав и содержание нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектированию мобильных и быстровозводимых зданий с учетом требований для маломобильных групп населения	Не знает виды, состав и содержание нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектированию мобильных и быстровозводимых зданий с учетом требований для маломобильных групп населения	Знает частично виды, состав и содержание нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектированию мобильных и быстровозводимых зданий с учетом требований для маломобильных групп населения	Хорошо знает виды, состав и содержание нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектированию мобильных и быстровозводимых зданий с учетом требований для маломобильных групп населения	В совершенстве знает виды, состав и содержание нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектированию мобильных и быстровозводимых зданий с учетом требований для маломобильных групп населения
	Уметь (У4): - выбирать и оценивать возможности применения принятых нормативно-технических документов в соответствии с особенностями объекта мобильных и быстровозводимых зданий с учетом требований для маломобильных групп населения	Не умеет выбирать и оценивать возможности применения принятых нормативно-технических документов в соответствии с особенностями мобильных и быстровозводимых зданий с учетом требований для маломобильных групп населения	Частично умеет выбирать и оценивать возможности применения принятых нормативно-технических документов в соответствии с особенностями мобильных и быстровозводимых зданий с учетом требований для маломобильных групп населения	Хорошо умеет выбирать и оценивать возможности применения принятых нормативно-технических документов в соответствии с особенностями мобильных и быстровозводимых зданий с учетом требований для маломобильных групп населения	В совершенстве умеет выбирать и оценивать возможности применения принятых нормативно-технических документов в соответствии с особенностями мобильных и быстровозводимых зданий с учетом требований для маломобильных групп населения
	Владеть (В4): - навыками выбора и оценки нормативно-технических документов в соответствии с особенностями объекта мобильных и быстровозводимых зданий с учетом требований для маломобильных групп населения	Не владеет навыками выбора и оценки нормативно-технических документов в соответствии с особенностями мобильных и быстровозводимых зданий с учетом требований для маломобильных групп населения	Частично владеет навыками выбора и оценки нормативно-технических документов в соответствии с особенностями мобильных и быстровозводимых зданий с учетом требований для маломобильных групп населения	Хорошо владеет навыками выбора и оценки нормативно-технических документов в соответствии с особенностями мобильных и быстровозводимых зданий с учетом требований для маломобильных групп населения	В совершенстве владеет навыками выбора и оценки нормативно-технических документов в соответствии с особенностями мобильных и быстровозводимых зданий с учетом требований для маломобильных групп населения
ПКС-3.5. Выбирает вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с заданием	Знать (З5): - принципы выбора эффективного варианта конструктивного решения мобильных и быстровозводимых зданий в соответствии с техническим заданием	Не знает принципы выбора эффективного варианта конструктивного решения мобильных и быстровозводимых зданий в соответствии с техническим заданием	Знает частично принципы выбора эффективного варианта конструктивного решения мобильных и быстровозводимых зданий в соответствии с техническим заданием	Хорошо знает принципы выбора эффективного варианта конструктивного решения мобильных и быстровозводимых зданий в соответствии с техническим заданием	В совершенстве знает принципы выбора эффективного варианта конструктивного решения мобильных и быстровозводимых зданий в соответствии с техническим заданием

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
техническим заданием	Уметь (У5): - осуществлять выбор эффективного варианта конструктивного решения мобильных и быстровозводимых зданий в соответствии с техническим заданием	Не умеет осуществлять выбор эффективного варианта конструктивного решения мобильных и быстровозводимых зданий в соответствии с техническим заданием	Частично умеет осуществлять выбор эффективного варианта конструктивного решения мобильных и быстровозводимых зданий в соответствии с техническим заданием	Хорошо умеет осуществлять выбор эффективного варианта конструктивного решения мобильных и быстровозводимых зданий в соответствии с техническим заданием	В совершенстве умеет осуществлять выбор эффективного варианта конструктивного решения мобильных и быстровозводимых зданий в соответствии с техническим заданием
	Владеть (В4): - навыками выбора эффективного варианта конструктивного решения мобильных и быстровозводимых зданий в соответствии с техническим заданием	Не владеет навыками выбора эффективного варианта конструктивного решения мобильных и быстровозводимых зданий в соответствии с техническим заданием	Частично владеет навыками выбора эффективного варианта конструктивного решения мобильных и быстровозводимых зданий в соответствии с техническим заданием	Хорошо владеет навыками выбора эффективного варианта конструктивного решения мобильных и быстровозводимых зданий в соответствии с техническим заданием	В совершенстве владеет навыками выбора эффективного варианта конструктивного решения мобильных и быстровозводимых зданий в соответствии с техническим заданием
ПКС-3.6. Назначает основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать (З6): - принципы назначения основных оптимальных параметров строительной конструкции мобильных и быстровозводимых зданий	Не знает принципы назначения основных оптимальных параметров строительной конструкции мобильных и быстровозводимых зданий	Знает частично принципы назначения основных оптимальных параметров строительной конструкции мобильных и быстровозводимых зданий	Хорошо знает принципы назначения основных оптимальных параметров строительной конструкции мобильных и быстровозводимых зданий	В совершенстве знает принципы назначения основных оптимальных параметров строительной конструкции мобильных и быстровозводимых зданий
	Уметь (У6): - подбирать основные оптимальные параметры строительной конструкции мобильных и быстровозводимых зданий	Не умеет подбирать основные оптимальные параметры строительной конструкции мобильных и быстровозводимых зданий	Частично умеет подбирать основные оптимальные параметры строительной конструкции мобильных и быстровозводимых зданий	Хорошо умеет подбирать основные оптимальные параметры строительной конструкции мобильных и быстровозводимых зданий	В совершенстве умеет подбирать основные оптимальные параметры строительной конструкции мобильных и быстровозводимых зданий
	Владеть (В6): - навыками подбора основных оптимальных параметров строительной конструкции мобильных и быстровозводимых зданий	Не владеет навыками подбора основных оптимальных параметров строительной конструкции мобильных и быстровозводимых зданий	Частично владеет навыками подбора основных оптимальных параметров строительной конструкции мобильных и быстровозводимых зданий	Хорошо владеет навыками подбора основных оптимальных параметров строительной конструкции мобильных и быстровозводимых зданий	В совершенстве владеет навыками подбора основных оптимальных параметров строительной конструкции мобильных и быстровозводимых зданий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-3.9. Представляет и защищает результаты работ по архитектурно-строительному проектированию мобильных и быстровозводимых зданий (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать (З9): - порядок представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию мобильных и быстровозводимых зданий	Не знает порядок представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию мобильных и быстровозводимых зданий	Знает частично порядок представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию мобильных и быстровозводимых зданий	Хорошо знает порядок представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию мобильных и быстровозводимых зданий	В совершенстве знает порядок представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию мобильных и быстровозводимых зданий
	Уметь (У9): - представлять и защищать результаты работ по архитектурно-строительному проектированию мобильных и быстровозводимых зданий	Не умеет представлять и защищать результаты работ по архитектурно-строительному проектированию мобильных и быстровозводимых зданий	Частично умеет представлять и защищать результаты работ по архитектурно-строительному проектированию мобильных и быстровозводимых зданий	Хорошо умеет представлять и защищать результаты работ по архитектурно-строительному проектированию мобильных и быстровозводимых зданий	В совершенстве умеет представлять и защищать результаты работ по архитектурно-строительному проектированию мобильных и быстровозводимых зданий
	Владеть (В9): - навыками представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию мобильных и быстровозводимых зданий	Не владеет навыками представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию мобильных и быстровозводимых зданий	Частично владеет навыками представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию мобильных и быстровозводимых зданий	Хорошо владеет навыками представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию мобильных и быстровозводимых зданий	В совершенстве владеет навыками представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию мобильных и быстровозводимых зданий

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина **Проектирование мобильных и быстровозводимых зданий**

Код, направление подготовки **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль) **Промышленное и гражданское строительство**

№ 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	Мороз, А. М. Технология монтажа индивидуальных жилых домов из быстровозводимых конструкций : учебное пособие / А. М. Мороз, Ю. Н. Казаков, М. С. Никольский. – Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2021. – 128 с. : ил. – ЭБС Лань. – Библиогр.: с. 122. – ISBN 978-5-8114-3105-2 : 440.00 р. – Текст : непосредственный.	ЭР*	510	100	+
2	Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы на мобильные здания и сооружения, оснастку, инвентарь и инструмент. Мобильные здания и сооружения : сборник нормативных актов и документов / . — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 121 с. — ISBN 978-5-905916-52-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/30263.html	ЭР*	510	100	+
3	Олейник, П. П. Индустриально-мобильные методы возведения предприятий, зданий и сооружений : монография / Олейник П. П. – Москва : АСВ, 2021. – 488 с. – ISBN 978-5-4323-0377-6. – Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. – URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432303776.html	ЭР*	510	100	+
4	Мороз А.М., Казаков Ю.Н., Никольский М.С. Технология монтажа индивидуальных жилых домов из быстровозводимых конструкций: Учебное пособие. - Спб.: Издательство «Лань», 2022. – 128с. – ISBN 978-5-8114-3105-2. — Текст : электронный // ЭБС «Лань» : [сайт]. — URL: https://reader.lanbook.com/book/213032#2	ЭР*	510	100	+

*ЭР – электронный ресурс для авторизованных пользователей, доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>