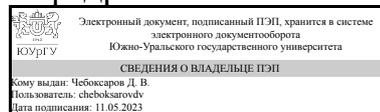


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий выпускающей  
кафедрой



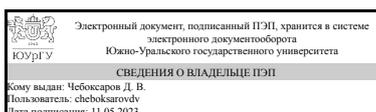
Д. В. Чебоксаров

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П0.15 Архитектура  
для направления 08.03.01 Строительство  
уровень Бакалавриат  
профиль подготовки Строительство и реконструкция зданий  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Строительство

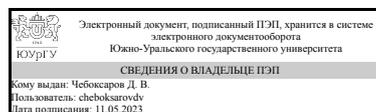
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 481

Зав.кафедрой разработчика,  
к.техн.н., доц.



Д. В. Чебоксаров

Разработчик программы,  
к.техн.н., доц., заведующий  
кафедрой



Д. В. Чебоксаров

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания и изучения дисциплины – дать знания об основах градостроительства, приемах и средствах архитектурной композиции, конструктивных, функциональных и физико-технических основах проектирования зданий и сооружений. Основные задачи связаны с подготовкой специалиста, умеющего разрабатывать конструктивные решения гражданских и промышленных зданий как единого целого, состоящего из связанных между собой несущих и ограждающих конструкций, с учетом особенностей и современных приемов объемно-планировочных решений, в том числе при строительстве в особых природно-климатических условиях.

## Краткое содержание дисциплины

Основы градостроительства; методика проектирования ведущих объектов капитального строительства – жилых, общественных и промышленных зданий; принципы проектирования конструкционных систем и отдельных конструктивных элементов зданий от фундаментов до крыши, а также теоретические основы обеспечения теплотехнических, акустических и инсоляционных параметров среды в проектируемых зданиях.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-10 Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Знает: Основы проектирования, конструктивные особенности несущих и ограждающих конструкций Конструктивные схемы зданий и последовательность их возведения Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности Умеет: Определять значимые свойства объектов градостроительной деятельности, их окружения или их частей Разрабатывать решения для формирования проектной продукции инженерно-технического проектирования в градостроительной деятельности Оформлять документацию для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями Имеет практический опыт: Систематизации необходимой информации для разработки документации для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности Разработки эскизного проекта в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями Разработки

	проектной документации в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
--	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Реконструкция и усиление зданий и сооружений, Металлические конструкции, Основания и фундаменты, Производственная практика (преддипломная) (8 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч., 112,75 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		5	6
Общая трудоёмкость дисциплины	216	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	96	48	48
Лекции (Л)	32	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	64	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	103,25	52,75	50,5
Курсовой проект	35	0	35
Курсовая работа	35	35	0
Подготовка к зачету	17,75	17,75	0
Подготовка к экзамену	15,5	0	15,5
Консультации и промежуточная аттестация	16,75	7,25	9,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет, КР	экзамен, КП

### 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Архитектура жилых зданий	48	16	32	0
2	Архитектура промышленных зданий	48	16	32	0

## 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Влияние градостроительных и климатических условий на объемно-планировочные решения жилых зданий.	2
2	1	Конструктивные и строительные системы	2
3,4	1	Объемно-планировочные решения малоэтажных и специализированных жилых зданий. Секционные дома. Проектирование квартир.	4
5	1	Физико-технические основы проектирования жилых и общественных зданий.	2
6,7	1	Конструкции зданий из крупных панелей	2
8	1	Каркасные жилые здания; монолитные и сборно-монолитные здания	2
9	1	Физико-технические основы проектирования ограждающих конструкций жилых зданий (защита от шума)	2
10	2	Промздания, их классификация и типы объемно-планировочных решений	2
11	2	Унификация и типизация; привязка несущих конструкций к разбивочным осям	2
12,13	2	Конструктивные решения промзданий	2
14	2	Подъемно-транспортное оборудование промзданий	2
15	2	Проектирование ограждающих конструкций промзданий	2
16	2	Внутренняя среда в производственных зданиях	2
17	2	Вспомогательные и административно-бытовые здания и помещения	2
18	2	Объемно-планировочные и конструктивные решения многоэтажных промзданий	2

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1-2	1	Проект многоэтажного крупнопанельного жилого дома. Влияние градостроительных и климатических условий на ориентацию жилых домов и квартир. Генплан участка застройки.	4
3-4	1	Секционные жилые дома. Проектирование квартир. Функциональные и объемно-планировочные решения: требования, принципы проектирования.	4
5-6	1	Естественное освещение жилых и общественных зданий. Понятие об инсоляции.	4
7-8	1	Физико-технические основы проектирования жилых и общественных зданий	4
9-10	1	Конструкции зданий из крупных панелей; устройство чердаков, подвалов, цокольных этажей.	4
11-12	1	Лестнично-лифтовые узлы многоэтажных жилых домов. Входные группы.	4
13-14	1	Каркасные жилые дома. Функциональные и объемно-планировочные решения: требования, принципы проектирования. Конструктивные элементы монолитных и сборно-монолитных зданий.	4
15-16	1	Физико-технические основы проектирования ограждающих конструкций жилых домов: – защита от шума; – теплотехнический расчет ограждающих конструкций.	4
17-18	2	Размещение промышленных предприятий в застройке городов. Генпланы промышленных предприятий.	4
19-20	2	Промздания: классификация, типы объемно-планировочных решений	4

		одноэтажных однопролетных зданий. Компановка планов зданий	
21-22	2	Каркасы одноэтажных промзданий. Определение горизонтальных и вертикальных параметров каркаса. Элементы каркасов. Связи.	4
23-24	2	Правила привязки конструктивных элементов промзданий к разбивочным осям. Температурные блоки, температурные швы. Перепады высот промзданий при проектировании пролетов.	4
25-26	2	Подъемно-транспортное оборудование в промышленных зданиях и его влияние на подбор конструкций каркаса.	4
27-28	2	Конструкции покрытий промзданий. Фонари. Организация водоотвода. Схема расчета освещенности в промзданиях. Классы промзданий.	4
29-30	2	Проектирование вспомогательных и административно-бытовых зданий; расчет оборудования и площадей помещений.	4
31-32	2	Физико-технические основы проектирования ограждающих конструкций пром.зданий: – защита от шума; – теплотехнический расчет ограждающих конструкций.	4

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Курсовой проект	Шерешевский, И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений : учебное пособие / И.А.Шерешевский. - М.: "Архитектура-С", 2005. - 168 с.: ил.	6	35
Курсовая работа	Шерешевский, И.А. Жилые здания. Конструктивные системы и элементы для индустриального строительства : учебное пособие / И.А.Шерешевский. - М.: "Архитектура-С", 2005. - 124 с.: ил.	5	35
Подготовка к зачету	Большакова, Т. Ю. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник / Т. Ю. Большакова. — пос. Караваево : КГСХА, 2020. — 272 с.	5	17,75
Подготовка к экзамену	Дятков, С.В. Архитектура промышленных зданий : учебник / С.В.Дятков, А.П.Михеев. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство АСВ, 2008. - 560 с.: ил.	6	15,5

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се- местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи- тыва- ется в ПА
1	5	Текущий контроль	Задача 1. Генплан участка застройки. Расчет инсоляции	1	1	1 балл. Расчет и генплан выполнен в соответствии с СП. 0 баллов. Расчет и/или чертежи не выполнены или выполнены неправильно	зачет
2	5	Текущий контроль	Задача 2. Планировка квартир, поэтажный план.	1	2	2 балла. Разработаны и вычерчены планы квартир и поэтажный план здания. Учтены требования норм, в т.ч. требования по доступности МГН 1 балл. Разработаны и вычерчены планы квартир и поэтажный план здания. Учтены требования норм, но не проработаны требования по доступности МГН или в работе имеются ошибки 0 баллов. Планы не выполнены или выполнены с грубыми отклонениями от норм	зачет
3	5	Текущий контроль	Задача 3. Расчет и проектирование ограждающих конструкций	1	2	1 балл. Теплотехнический расчет и расчет по шумоизоляции выполнен в соответствии с действующими нормами. В ограждающих конструкциях применены современные материалы 0 баллов. Расчеты не выполнены или выполнены с грубыми ошибками. В ограждающих конструкциях применены устаревшие (не эффективные и/или экологически опасные) материалы	зачет
4	5	Текущий контроль	Задача 4. Разработка разреза здания	1	1	1 балл. Разработан и вычерчен разрез здания, проработаны чердак, подвал, цокольный этажи (при наличии) 0 баллов. Разрез здания не сделан или сделан с грубыми ошибками	зачет
5	5	Курсовая работа/проект	Курсовая работа	-	3	3 балла. Текстовая и графическая часть КР выполнены в соответствии с нормами, содержат все необходимые элементы и чертежи. 2 балла. Текстовая и графическая часть КР выполнены в соответствии с нормами, содержат все необходимые элементы и чертежи. Но при этом присутствуют незначительные ошибки и допущены отклонения от норм 1 балл. Выполнена только графическая часть. Присутствуют незначительные ошибки и допущены отклонения от норм.	кур- совые работы

						0 баллов Текстовая и графическая часть КР не выполнены или присутствуют грубые ошибки и отклонения от норм	
6	5	Промежуточная аттестация	Зачет в виде теста	-	1	1 балл. Даны не менее 60% правильных ответов на вопросы теста 0 баллов. Дано менее 60% правильных ответов	зачет
7	6	Текущий контроль	Задача 1. Компоновка плана здания. Определение горизонтальных и вертикальных параметров каркаса.	1	1	1 балл. Разработан план несущих конструкций здания. Разработан поперечный разрез каркаса 0 баллов. План и разрез не разработаны или разработаны с грубыми ошибками	экзамен
8	6	Текущий контроль	Задача 2. Расчет бытовых помещений. Разработка плана АБК	1	1	1 балл. Рассчитаны параметры бытовых помещений. Разработан план АБК 0 баллов. Расчет и/или план не выполнены или выполнены с грубыми ошибками	экзамен
9	6	Текущий контроль	Задача 3. Расчет и проектирование ограждающих конструкций	1	1	1 балл. Теплотехнический расчет и расчет по шумоизоляции выполнен в соответствии с действующими нормами. В ограждающих конструкциях применены современные материалы 0 баллов. Расчеты не выполнены или выполнены с грубыми ошибками. В ограждающих конструкциях применены устаревшие (не эффективные и/или экологически опасные) материалы	экзамен
10	6	Курсовая работа/проект	Курсовой проект	-	3	3 балла. Текстовая и графическая часть КП выполнены в соответствии с нормами, содержат все необходимые элементы и чертежи. 2 балла. Текстовая и графическая часть КП выполнены в соответствии с нормами, содержат все необходимые элементы и чертежи. Но при этом присутствуют незначительные ошибки и допущены отклонения от норм 1 балл. Выполнена только графическая часть. Присутствуют незначительные ошибки и допущены отклонения от норм. 0 баллов Текстовая и графическая часть КП не выполнены или присутствуют грубые ошибки и отклонения от норм	курсовые проекты
11	6	Проме-	Экзамен	-	3	3 балла: Оба вопроса полностью	экзамен

		жуточная аттестация			<p>раскрыты. Есть необходимые пояснения, рисунки. Студент отвечает на дополнительные вопросы из смежных разделов 2 балла: Вопросы не полностью раскрыты. Есть необходимые пояснения, рисунки. При этом, студент отвечает на дополнительные вопросы по тематике билета 1 балл: Вопросы не полностью раскрыты. Недостаточно необходимых пояснений, рисунков. При этом, студент не точно или не полностью отвечает на дополнительные вопросы по тематике билета 0 баллов: Вопросы не полностью раскрыты. Недостаточно необходимых пояснений, рисунков. При этом, студент не отвечает на дополнительные вопросы по тематике билета</p>	
--	--	---------------------	--	--	--	--

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Не предусмотрены

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК-10	Знает: Основы проектирования, конструктивные особенности несущих и ограждающих конструкций Конструктивные схемы зданий и последовательность их возведения Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности	+	+	+	+		+	+	+			+
ПК-10	Умеет: Определять значимые свойства объектов градостроительной деятельности, их окружения или их частей Разрабатывать решения для формирования проектной продукции инженерно-технического проектирования в градостроительной деятельности Оформлять документацию для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями	+	+	+	+					+	+	+
ПК-10	Имеет практический опыт: Систематизации необходимой информации для разработки документации для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности Разработки эскизного проекта в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями Разработки проектной документации в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	+	+	+	+					+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Дятков, С.В. Архитектура промышленных зданий : учебник / С.В.Дятков, А.П.Михеев. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство АСВ, 2008. - 560 с.: ил.
2. Шерешевский, И.А. Жилые здания. Конструктивные системы и элементы для индустриального строительства : учебное пособие / И.А.Шерешевский. - М.: "Архитектура-С", 2005. - 124 с.: ил.
3. Шерешевский, И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений : учебное пособие / И.А.Шерешевский. - М.: "Архитектура-С", 2005. - 168 с.: ил.

#### б) дополнительная литература:

1. Архитектура : учебник / Т.Г.Маклакова, С.Н.Нанасова, В.Г.Шарапенко, А.Е.Балакина. - М.: Издательство АСВ. 2004. - 464с.: ил.
2. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей : учебное пособие. - Миасс, 2005. - 80 с.: ил.
3. Самарин, О.Д. Основы обеспечения микроклимата зданий: учебник для бакалавров / О.Д. Самарин. — М.: Изд-во АСВ, 2014. — 208 с.
4. Заикин, А.И. Железобетонные конструкции одноэтажных промышленных зданий : учебное пособие / А.И.Заикин. - М. Издательство АСВ, 2007. - 272 с.: ил.
5. Трепененков, Р.И. Альбом чертежей конструкций и деталей промышленных зданий : учебное пособие /Р.И.Трепененков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Стройиздат, 1980. - 284 с.: ил.

#### в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Промышленное и гражданское строительство
2. Строительство и архитектура: Вестник ЮУрГУ

#### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Конструкции гражданских и промышленных зданий [Текст] : метод. указ. к самостоят. работе на 2 курсе / М. Г. Иванов, О. Б. Терешина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Архитектура ; ЮУрГУ

#### из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Конструкции гражданских и промышленных зданий [Текст] : метод. указ. к самостоят. работе на 2 курсе / М. Г. Иванов, О. Б. Терешина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Архитектура ; ЮУрГУ

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в	Библиографическое описание
---	----------------	------------------------	----------------------------

		электронной форме	
1	Дополнительная литература	Электронно- библиотечная система издательства Лань	Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования : учебник / Т. Р. Забалуева. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2015. — 196 с. — ISBN 978-5-7264-0934-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/73685">https://e.lanbook.com/book/73685</a> (дата обращения: 19.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	Электронно- библиотечная система издательства Лань	Большакова, Т. Ю. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник / Т. Ю. Большакова. — пос. Караваево : КГСХА, 2020. — 272 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/171660">https://e.lanbook.com/book/171660</a> (дата обращения: 19.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	119 (4)	Аудитория оснащена компьютерной техникой и проектором для показа информации с компьютера.