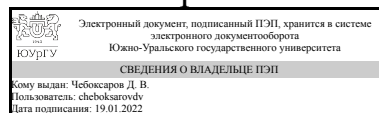


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан факультета  
Филиал г. Миасс  
Машиностроительный



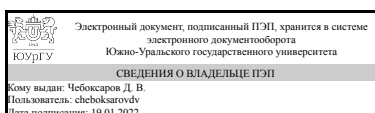
Д. В. Чебоксаров

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.26 Основы архитектуры  
для направления 08.03.01 Строительство  
уровень Бакалавриат  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Строительство

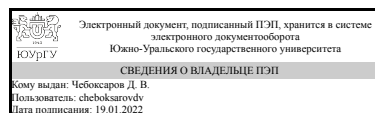
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 481

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



Д. В. Чебоксаров

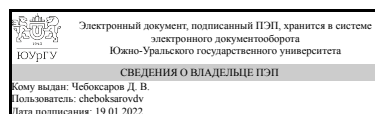
Разработчик программы,  
к.техн.н., доц., заведующий  
кафедрой



Д. В. Чебоксаров

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления  
к.техн.н., доц.



Д. В. Чебоксаров

## 1. Цели и задачи дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является получение знаний по архитектурно-планировочным процессам при возведении зданий и сооружений и их эксплуатации. Задачами преподавания дисциплины, связанными с ее конкретным содержанием, являются: - раскрытие сущности архитектуры, ее определения и задач, - приобретение навыков архитектурно-строительного проектирования; освоение принципов проектирования зданий, комплексов и их конструктивных элементов; - овладение основами и приемами архитектурной композиции, - умение разрабатывать объемно-планировочное и конструктивное решение здания с учетом современных функциональных и технологических требований; - умение производить физико-технические расчеты ограждающих конструкций с учетом места строительства, условий эксплуатации, энергетической эффективности здания; - приобретение навыков работы с нормативно-технической документацией по проектированию и конструированию зданий, сооружений и комплексов.

## Краткое содержание дисциплины

Сущность архитектуры, ее определение и задачи. Здания. Функциональные и технические требования. Основы архитектурно-строительного проектирования. Основы архитектурной композиции. Основы градостроительства. Физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования. Объемно-планировочные, композиционные и конструкционные решения общественных зданий.

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

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	Знает: принципы проектирования зданий, основы объемно-планировочных и конструктивных решений, их взаимосвязь, типовые несущие и ограждающие конструкции зданий Умеет: разрабатывать проектную архитектурно-строительную документацию для гражданских и промышленных зданий, с учетом нормативной и технической документации Имеет практический опыт: использования основных правил геометрического формирования, необходимых для выполнения графических материалов объемно-планировочных и конструктивных решений зданий

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	ФД.01 Оптимальное проектирование строительных конструкций

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 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72	
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32	
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	35,75	35,75	
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
Тестирование	5	5	
Подготовка к зачету	10,75	10.75	
Семестровая работа	20	20	
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	

#### 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Сущность архитектуры, ее определение и задачи.	2	2	0	0
2	Здания. Функциональные и технические требования.	6	4	2	0
3	Основы архитектурно-строительного проектирования	4	2	2	0
4	Основы архитектурной композиции.	4	2	2	0
5	Основы градостроительства.	4	2	2	0
6	Физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования	4	2	2	0
7	Объемно-планировочные, композиционные и конструкционные решения общественных зданий	8	2	6	0

##### 5.1. Лекции

№	№	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-
---	---	---	------

лекции	раздела		во часов
1	1	Содержание дисциплины и ее значение в подготовке бакалавра-строителя. Связь с другими дисциплинами. Исторический очерк развития архитектуры и строительства, взаимосвязь организации пространства и материалов, строительных конструкций, стоимость, условия эксплуатации.	2
2,3	2	Понятие о зданиях и сооружениях. Классификация зданий. Объемно-планировочные и конструктивные элементы зданий, взаимосвязь. Функциональные и технические требования. Экономические требования. Виды воздействий на здания. Силовые и несилловые воздействия. Прочность. Устойчивость. Капитальность. Долговечность. Огнестойкость. Классы зданий.	4
4	3	Проект здания, состав, стадии. Нормативная база. Единая модульная система в строительстве, модульная координация размеров. Привязки элементов здания к осям. Унификация, типизация, стандартизация.	2
5	4	Понятие интерьера и экстерьера здания. Золотое сечение. Объем, пропорции, масштаб, метр, ритмика, цвет. Связь функционального назначения и архитектурной композиции здания. Эстетические, художественные требования.	2
6	5	Климатические и географические требования к проектированию зданий и комплексов. Градостроительные требования. Генеральные планы. Этажность. Рельеф. Защита от шума. Инсоляция. Аэрация. Транспорт, людские потоки	2
7	6	Строительная теплотехника как научная база обеспечения энергоэффективности зданий. Задачи и методы проектирования, физический смысл величин. Климатические показатели. Основные теплотехнические требования к ограждающим конструкциям. Строительная акустика. Шум. Виды. Передача звука через ограждающие конструкции. Защита от шума. Звукопоглощение и звукоизоляция. Геометрическая акустика. Время реверберации. Акустика залов различного назначения. Освещенность. КЕО. Солнцезащита.	2
8	7	Функциональная схема как основа проектирования; основные типы объемно-планировочных решений общественных зданий. Планировочные, композиционные схемы. Конструктивные и строительные системы. Основные понятия.	2

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Проект общественного здания. Объяснение задания и состава семестровой работы	2
2	3	Функциональные схемы общественных зданий. Проработка функциональной схемы общественного здания	2
3	4	Компоновка фасадов и разрезов. Проработка эскизов фасадов, разрезов здания по лестнице.	2
4	5	Генплан. Проработка генерального плана общественного здания. Посадка здания на рельеф. Решение задач.	2
5	6	Физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования. Пример теплотехнического расчета наружной стены. Решение задач по геометрической акустике. Решение задач по определению видимости и времени реверберации. Компоновка планов этажей общественного здания. Проработка эскизов этажей общественного здания. Лестницы. Эвакуация. Залы.	2

6	7	Детализирование, конструктивные элементы и узлы. Окончательная компоновка проекта. Пояснительная записка.	6
---	---	---	---

### 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
Тестирование	Архитектурно-конструктивное проектирование зданий. Общие здания и сооружения. Том 2: учебник / Т.Г. Маклакова, В.Г. Шарапенко, М.А. Рылько, О.Л. Банцера. – М.: Издательство АСВ, 2015. - 432 с.: ил.	4	5
Подготовка к зачету	Архитектурно-конструктивное проектирование зданий. Общие здания и сооружения. Том 2: учебник / Т.Г. Маклакова, В.Г. Шарапенко, М.А. Рылько, О.Л. Банцера. – М.: Издательство АСВ, 2015. - 432 с.: ил. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник для академического бакалавриата / под общ. ред. А.К.Соловьева. - М.: Издательство Юрайт, 2015. - 458 с.: ил. - (Бакалавр. Академический курс).	4	10,75
Семестровая работа	Методические указания к выполнению семестровой работы	4	20

## 6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

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-мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	4	Текущий контроль	Тест "Основы проектирования зданий"	1	12	Задание представлено в виде теста из 12 вопросов. За каждый полный правильный ответ - 1 балл. Максимально - 12 баллов. Минимальное количество баллов для успешной сдачи теста - 8.	зачет

2	4	Текущий контроль	Тест "Конструкции гражданских зданий"	1	25	Тест состоит из 25 вопросов. За каждый полный правильный ответ - 1 балл. Максимально - 25 баллов. Минимальное количество баллов для успешной сдачи теста - 15.	зачет
3	4	Текущий контроль	Семестровая работа	1	2	2 балла - получает студент выполнивший текстовую и графическую часть семестрового задания в соответствии с индивидуальным заданием и действующими строительными нормами 1 балл - получает студент выполнивший текстовую и графическую часть семестрового задания в соответствии с индивидуальным заданием, при этом присутствуют ошибки и отступления от норм 0 баллов - получает студент не выполнивший текстовую и графическую часть семестрового задания или выполнивший не в соответствии с индивидуальным заданием, или присутствуют грубые ошибки и отступления от норм	зачет
4	4	Промежуточная аттестация	Зачет	-	2	2 балла студент получает при правильном ответе на два вопроса 1 балл студент получает при правильном ответе на один вопрос 0 баллов студент получает, если на оба вопроса ответы не даны или даны неправильные ответы	зачет

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Билет содержит два вопроса. Получив билет, студент готовится в течение 60 минут, записывая ответы на вопрос письменно. После завершения подготовки ответ сдается преподавателю на проверку. По результатам проверки преподаватель выставляет оценку, при этом возможно дополнительное собеседование со студентом по вопросам билета	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

## 6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
ОПК-6	Знает: принципы проектирования зданий, основы объемно-планировочных и конструктивных решений, их взаимосвязь, типовые несущие и ограждающие конструкции зданий	+	+	+	+
ОПК-6	Умеет: разрабатывать проектную архитектурно-строительную документацию для гражданских и промышленных зданий, с учетом нормативной и			+	+

	технической документации				
ОПК-6	Имеет практический опыт: использования основных правил геометрического формирования, необходимых для выполнения графических материалов объемно-планировочных и конструктивных решений зданий				++

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Шерешевский, И.А. Конструирование гражданских зданий : учебное пособие / И.А.Шерешевский. - М.: "Архитектура-С", 2007. - 176 с.: ил.

#### б) дополнительная литература:

1. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник для академического бакалавриата / под общ. ред. А.К.Соловьева. - М.: Издательство Юрайт, 2015. - 458 с.: ил. - (Бакалавр. Академический курс).

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

Не предусмотрены

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

1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ
2. Общественное здание

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

1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ
2. Общественное здание

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Рыбакова, Г. С. Основы архитектуры : учебное пособие / Г. С. Рыбакова, А. С. Першина, Э. Н. Бородачёва. — Самара : АСИ СамГТУ, 2015. — 128 с. — ISBN 978-5-9585-0624-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/73858">https://e.lanbook.com/book/73858</a> (дата обращения: 12.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Ананьин, М. Ю. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебное пособие / М. Ю. Ананьин. — Екатеринбург : УрФУ, 2016. — 132 с. — ISBN 978-5-7996-1885-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/99092">https://e.lanbook.com/book/99092</a> (дата обращения:

## Перечень используемого программного обеспечения:

1. ASCON-Компас 3D(бессрочно)
2. Autodesk-Education Master Suite (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D, AutoCAD Inventor Professional Suite, AutoCAD Raster Design, MEP, Map 3D, Electrical, 3ds Max Design, Revit Architecture, Revit Structure, Revit(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Техэксперт(30.10.2017)

**8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	306 (4)	Учебные компьютерные программы: AutoCAD 2018, Компас V19
Самостоятельная работа студента	119 (4)	Стенд с образцами компоновки чертежей курсовых проектов на листах и титульных листов пояснительных записок к курсовым проектам