

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске**



**Методические рекомендации  
для студентов по организации самостоятельной работы  
по дисциплине «Инженерные системы и оборудование средовых  
комплексов»**

## Содержание

Введение	4
1.Общая характеристика самостоятельной работы при изучении дисциплины «Инженерные системы и оборудование средовых комплексов»	5
2.План-график выполнения самостоятельной работы	5
3. Контрольные точки и виды отчетности по ним	6
4. Методические указания по изучению теоретического материала	6
5. Методические указания по видам работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины	6
6. Список рекомендуемой литературы	8

## Введение

Цель преподавания дисциплины «Инженерные системы и оборудование средовых комплексов» состоит в формировании бакалавра, обладающего основами инженерного мышления, способного участвовать в создании комфортной среды жизнедеятельности человека, умений применять полученные знания для грамотной организации и предметного наполнения архитектурной среды и осуществления конкретного процесса жизнедеятельности в разрабатываемой им среде.

Задачи изучения дисциплины: подготовка студента к самостоятельной проектной работе по формированию пространства с учетом всех требований, предъявляемых к жилому или общественному интерьеру; научить студента использовать фундаментальные знания, полученные в процессе обучения, для проектирования архитектурной среды как системы функциональных, объемно-пространственных, инженерно-технических и художественных компонентов; получение прикладных знаний основ теории архитектурно-дизайнерского проектирования предметно-пространственной среды; привитие навыков графического представления проектируемого пространства, передачи цвето-фактурных качеств материалов, мебели и оборудования, знаний, позволяющих грамотно осуществлять организацию внутреннего пространства.

Самостоятельная работа студента (СРС) наряду с аудиторной представляет одну из форм учебного процесса и является существенной его частью. СРС – это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

СРС предназначена не только для овладения каждой дисциплиной, но и для формирования навыков самостоятельной работы вообще, в учебной, научной, профессиональной деятельности, способности принимать на себя ответственность, самостоятельно решить проблему, находить конструктивные решения.

Количество часов на самостоятельную работу по программе предусмотрено по направлению 07.03.03 «Дизайн архитектурной среды» - 45 часов.

## 1. Общая характеристика самостоятельной работы при изучении дисциплины

### «Инженерные системы и оборудование средовых комплексов»

Самостоятельная работа предусматривает следующие виды: самостоятельное изучение литературы по темам № 1-8, выполнение творческого задания.

#### Цель для каждого вида самостоятельной работы:

- формирование набора профессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки Дизайн архитектурной среды.

#### Задачи для каждого вида самостоятельной работы:

Поэтапное формирование у студентов следующих знаний, умений и владений:

- подготовка студента к самостоятельной проектной работе по формированию пространства с учетом всех требований, предъявляемых к жилому или общественному интерьеру;

- научить студента использовать фундаментальные знания, полученные в процессе обучения, для проектирования архитектурной среды как системы функциональных, объемно-пространственных, инженерно-технических и художественных компонентов; получение прикладных знаний основ теории архитектурно-дизайнерского проектирования предметно-пространственной среды;

- привитие навыков графического представления проектируемого пространства, передачи цвето-фактурных качеств материалов, мебели и оборудования, знаний, позволяющих грамотно осуществлять организацию внутреннего пространства.

#### Формируемые компетенции данными видами деятельности

УК-2 Способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсов и ограничений.

ПК-4 Способность участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела рабочей документации.

## 2. План график выполнения самостоятельной работы

### Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Код реализуемых компетенций	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
<b>6 семестр</b>						
УК-2 ПК-4	Самостоятельное изучение литературы по темам №1-8	Ответы на вопросы по темам дисциплины	Собеседование	5,4	0,6	6
УК-2 ПК-4	Выполнение творческого задания	Творческие работы	Просмотр творческого задания	35,1	3,9	39
<b>Итого за 6 семестр</b>				<b>40,5</b>	<b>4,5</b>	<b>45</b>
<b>Итого</b>				<b>40,5</b>	<b>4,5</b>	<b>45</b>

### 3. Контрольные точки и виды отчетности по ним

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
1.	Практическое занятие	11 неделя	15
2.	Практическое занятие	13 неделя	15
	<b>Итого за 6 семестр</b>		<b>55</b>

### 4. Методические указания по изучению теоретического материала

Изучать учебную дисциплину рекомендуется по темам, предварительно ознакомившись с содержанием каждой из них в программе дисциплины. При теоретическом изучении дисциплины студент должен пользоваться соответствующей литературой.

Для более полного освоения учебного материала студентам читаются лекции по важнейшим темам учебной дисциплины. На лекциях излагаются и детально рассматриваются наиболее важные вопросы, составляющие теоретический и практический фундамент дисциплины. В процессе изучения учебной дисциплины студент должен выполнить все задания, целью которых является приобретение практических навыков нормирования и оценки эффективности технологических решений.

### 5. Методические указания по видам работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины

**Вид самостоятельной работы:** самостоятельное изучение литературы

**Итоговый продукт:** конспект темы

**Средства и технологии оценки:** собеседование

**Критерии оценивания:**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент полностью справился с заданием, показал умения и навыки.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент полностью справился с заданием, показал умения и навыки, допустил незначительные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент полностью справился с теоретическим заданием, но не показал умения и навыки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если не справился с поставленным заданием.

Оценка зачтено выставляется студенту, если конспекты по темам дисциплины последовательны, логически изложены, допускаются незначительные недочеты в ответе студента, такие как отсутствие самостоятельного вывода, речевые ошибки и пр.

Оценка не зачтено выставляется студенту, если студент не знает основных понятий темы дисциплины, не отвечает на дополнительные и наводящие вопросы преподавателя.

#### **Темы для самостоятельного изучения**

1. Системы водоснабжения, электроснабжения, водоотведения, отопления, газоснабжения, холодоснабжения, вентиляции и кондиционирования.
2. Городские инженерные сети.
3. Внутренние инженерные системы.
4. Наружные инженерные системы.
5. Оборудование и благоустройства ландшафтных комплексов. Оборудование средовых комплексов. Функциональные основы проектирования и установки инженерного оборудования.
6. Комплексная автоматизация и диспетчеризация инженерных систем.
7. Применение новых материалов, компьютерного управления средой.

8. Информационные, аудиовизуальные, цветоцветовые и другие системы оснащения интерьеров, обеспечивающие комфортные условия пребывания в среде.

**Вид самостоятельной работы:** выполнение творческого задания

**Итоговый продукт:** творческие работы

**Средства и технологии оценки:** просмотр творческого задания

**Критерии оценивания:**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент полностью справился с заданием, показал умения и навыки.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент полностью справился с заданием, показал умения и навыки, допустил незначительные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент полностью справился с теоретическим заданием, но не показал умения и навыки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если не справился с поставленным заданием.

### **Индивидуальные творческие задания:**

Тема №1. Условные обозначения светотехнического оборудования.

Тема №2. Построение на плане устройство и расположение городских инженерных сетей.

Тема №3. Построение на плане устройство и расположение внутренних инженерных систем.

Тема №5. Построение на плане устройство и расположение светотехнического оборудования ландшафтных комплексов.

## 6. Список рекомендуемой литературы

### 6.1. Основная литература:

1. Шукуров И.С. Инженерные сети [Электронный ресурс] : учебник / И.С. Шукуров, И.Г. Дьяков, К.И. Микири. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 278 с. — 978-5-7264-1310-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49871.html>
2. Инженерные сети и сооружения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Р. Сафин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 155 с. — 978-5-7882-1716-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62170.html>
3. Корзун Н.Л. Инженерные средства благоустройства городской среды [Электронный ресурс]: учебное пособие для практических занятий студентов специальностей 270100 «Архитектура», магистерской программы «Архитектура устойчивой среды обитания» 270100.68 (АУСм)/ Корзун Н.Л.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 157 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20407> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю

### 6.2. Дополнительная литература:

1. Орлов Е.В. Инженерное оборудование зданий и территорий [Электронный ресурс]: конспект лекций/ Орлов Е.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 104 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20004> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Волков А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волков А.А., Теличенко В.И., Лейбман М.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 492 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30437> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю

### 6.3. Интернет ресурсы

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - <http://biblioclub.ru>
2. Лицензионная полнотекстовая база электронных изданий —ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
3. Научная электронная библиотека e-library – [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
4. Электронная библиотека и электронный каталог научной библиотеки СКФУ – <http://catalog.ncstu.ru/>
5. Государственная публичная научно- техническая библиотека России. (ГПНТБ России) [www.gpntb.ru](http://www.gpntb.ru)