

**Министерство культуры Российской Федерации**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ»**



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**Е. В. САЗОНОВА**  
ректор

Сертификат: 00eec2e5b252a0885bc682f9fa99feef8b

Основание: УТВЕРЖДАЮ

Дата утверждения: 19 июня 2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«Архитектурное проектирование»**

Наименование ОПОП: Дизайн в медиаиндустрии

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Форма обучения: заочная

Факультет: медиатехнологий

Кафедра: компьютерной графики и дизайна

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 академ. час. / 2 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 14,3 час.

самостоятельная работа: 57,7 час.

<b>Вид(ы) текущего контроля</b>	<b>Семестр (курс)</b>
выполнение всех заданий	8
выполнение теста	8
выступление с докладом	8
посещение всех занятий	8
<b>Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты</b>	<b>Семестр (курс)</b>
зачет	8

Рабочая программа дисциплины «Архитектурное проектирование» составлена:

— в соответствии с требованиями Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 ДИЗАЙН (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 1004)

— на основании учебного плана и карты компетенций основной профессиональной образовательной программы «Дизайн в медиаиндустрии» по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн

**Составитель(и):**

Нестерова М.А., доцент кафедры , кандидат искусствоведения

**Рецензент(ы):**

Лаврешкина Н.Ю., доцент кафедры искусствоведения ГУП, кандидат искусствоведения

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры компьютерной графики и дизайна

Рабочая программа дисциплины одобрена Советом факультета медиатехнологий

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ОПОП

И.В. Газеева

Начальник УМУ

С.Л. Филипенкова

**УКАЗАННАЯ ЛИТЕРАТУРА ИМЕЕТСЯ В НАЛИЧИИ В БИБЛИОТЕКЕ ИНСТИТУТА ИЛИ ЭБС**

Заведующий библиотекой Н.Н. Никитина

# 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1. Цели и задачи дисциплины

### Цель(и) дисциплины:

овладение навыками композиционного формообразования в области архитектурного проектирования

### Задачи дисциплины:

1. Освоение принципов творческого переосмысление накопленного исторического и современного опыта архитектуры;
2. Формирование навыков анализа планировочных особенностей архитектурных объектов;
3. Формирование представления о современных тенденциях в архитектуре, конструктивных и отделочных материалах.
4. Овладение навыками автоматизированного проектирования архитектурных объектов;

## 1.2. Место и роль дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина основывается на знаниях и умениях, приобретенных в ходе изучения предшествующих дисциплин/прохождения практик и взаимосвязана с параллельно изучаемыми дисциплинами:

Академический рисунок

Анимация в дизайн-проектах

Основы композиции в дизайне

3-D моделирование и анимация

Композиция

Начертательная геометрия и графика

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Освоение дисциплины необходимо как предшествующее для дисциплин и/или практик:

Монтаж аудиовизуальных программ медиаиндустрии

Архивное дело в медиаиндустрии

Документоведение в медиаиндустрии

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Колористика изобразительных решений в дизайнерских проектах

Мультимедийные технологии в дизайне

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Преддипломная практика

Развитие костюма

## 1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

### Общепрофессиональные компетенции

ОПК-1 — способностью владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка.

— .  
**Знает:** 0,04 способы использования рисунка в архитектурном проектировании

**Умеет:** использовать рисунки в практике архитектурного проектирования

**Владеет:** навыками переработки рисунка в архитектурное решение

— .  
**Знает:** 0,04 способы использования рисунка в архитектурном проектировании

**Умеет:** использовать рисунки в практике архитектурного проектирования

**Владеет:** навыками переработки рисунка в архитектурное решение

— .  
**Знает:** 0,04 способы использования рисунка в архитектурном проектировании

**Умеет:** использовать рисунки в практике архитектурного проектирования

**Владеет:** навыками переработки рисунка в архитектурное решение

### **Профессиональные компетенции**

#### ***Вид деятельности: научно-исследовательская.***

ПК-12 — способностью применять методы научных исследований при создании дизайн-проектов и обосновывать новизну собственных концептуальных решений.

— .  
**Знает:** 0,01 методы научных исследований, используемые при создании архитектурном проектировании

**Умеет:** применять методы и результаты научных исследований при создании архитектурных дизайн-проектов и обосновывать новизну собственных концептуальных решений

**Владеет:** навыками применения методов научных исследований при создании архитектурных дизайн-проектов и обоснования новизны собственных концептуальных решений

#### ***Вид деятельности: научно-исследовательская.***

ПК-12 — способностью применять методы научных исследований при создании дизайн-проектов и обосновывать новизну собственных концептуальных решений.

— .  
**Знает:** 0,01 методы научных исследований, используемые при создании архитектурном проектировании

**Умеет:** применять методы и результаты научных исследований при создании архитектурных дизайн-проектов и обосновывать новизну собственных концептуальных решений

**Владеет:** навыками применения методов научных исследований при создании архитектурных дизайн-проектов и обоснования новизны собственных концептуальных решений

#### ***Вид деятельности: научно-исследовательская.***

ПК-12 — способностью применять методы научных исследований при создании дизайн-проектов и обосновывать новизну собственных концептуальных решений.

— .  
**Знает:** 0,01 методы научных исследований, используемые при создании архитектурном проектировании

**Умеет:** применять методы и результаты научных исследований при создании архитектурных дизайн-проектов и обосновывать новизну собственных концептуальных решений

**Владеет:** навыками применения методов научных исследований при создании архитектурных дизайн-проектов и обоснования новизны собственных концептуальных решений

## 2. СТРУКТУРА, ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ФОРМАТЕ

### 2.1. Структура и трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 академ. час. / 2 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 14,3 час.

самостоятельная работа: 57,7 час.

Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет	8

Распределение трудоемкости по периодам обучения:

Семестр	8	Итого
Лекции	0	0
Лекции с использованием ДОТ	4	4
Практические	8	8
Консультации	2	2
Самостоятельная работа	53,5	53,5
Самостоятельная работа во время сессии	4,2	4,2
<b>Итого</b>	<b>71,7</b>	<b>71,7</b>

### 2.2. Содержание учебной дисциплины

#### Раздел 1. История развития архитектурного проектирования

##### Тема 1. 1. История развития архитектурного проектирования

Практика управления в архитектурно-строительном деле Древнего Египта. Архитектурное проектирование в античности. Синтез античных и восточных элементов в архитектуре V- XV веков. Функции зодчего и мастеров- каменщиков в средневековой Европе.. Типизация и индустриализация в строительстве. Архитектурное проектирование в конце XIX - начале XX веков

#### Раздел 2. Методические основы современного архитектурного проектирования

##### Тема 2. 1. Методические основы современного архитектурного проектирования

Основные проблемы, понятия и определения характерные для современного процесса архитектурного проектирования. Архитектурное проектирование, его циклы и основная документация. Основные требования к форме и содержанию архитектурного проекта. Нормативная база архитектурного проектирования. Социально- психологические аспекты управления архитектурным проектированием

#### Раздел 3. Специфика архитектурной композиции

##### Тема 3. 1. Специфика архитектурной композиции

Специфика архитектурной композиции. Понятие об основных свойствах объемно - пространственных форм. Выявление геометрических свойств пространственной формы. Выявление закономерностей визуального восприятия

#### Раздел 4. Композиционные средства архитектурной композиции

#### **Тема 4. 1. Композиционные средства архитектурной композиции**

Композиционные средства архитектурной композиции. Средства гармонизации пространственной формы (средства архитектурной композиции). Симметрия и диссимметрия. Асимметрия. Моделирование пространственных сюжетов на основе объемных геометрических форм. Анализ зрительного восприятия формы. Оценка оптических иллюзий, методы их устранения и усиления. Статичность и динамика композиции. Ритм, метр. Соотношения пространств и объемов. Контраст, нюанс, тождество

#### **Раздел 5. Понятие тектоники в архитектуре**

##### **Тема 5. 1. Понятие тектоники в архитектуре**

Соразмерность частей и целого в архитектурной композиции. Соразмерность и ее математическое выражение. Пропорции и ритм. Понятие архитектурного масштаба. Корректировка масштаба. Ограниченное архитектурное пространство. Приемы членения пространства. Моделирование ограниченного архитектурного пространства.

#### **Раздел 6. Цвет в архитектурной композиции**

##### **Тема 6. 1. Цвет в архитектурной композиции**

Выявление особенностей зрительного восприятия форм в архитектурной композиции, представленных сочетанием основных, составных и композитных цветов

#### **Раздел 7. Экологические основы архитектурного проектирования**

##### **Тема 7. 1. Экологические основы архитектурного проектирования**

Проблема урбанизации. Факторы неблагополучия городов. Воздействия естественных и антропогенных факторов на архитектурные системы. Прямая и обратная связь в системе «природа - город - человек». Создание комфортной искусственной среды обитания людей в ее естественном синтезе с живой природой. Оптимизация среды для потребностей человека без ущерба для природы. Идея «нулевых» городов.

#### **Раздел 8. Автоматизированные средства архитектурного проектирования**

##### **Тема 8. 1. Автоматизированные средства архитектурного проектирования**

Основные пакеты программ для 3Д визуализации архитектурных объектов. Чертежные программы. Программы для 3Д визуализации архитектурных объектов. Программы для 3Д моделирования и графики. Программы AutoCad , ArchiCad и 3ds MAX как основные для создания архитектурных проектов

### 3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ТЕМАМ И ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Наименование раздела, (отдельной темы)	Лекции	Лекции с использованием ДОТ	Лабораторные работы	Практические занятия	Практические с использованием ДОТ	Индивидуальные занятия	Итого
<b>1</b>	<b>История развития архитектурного проектирования</b>	<b>0</b>	<b>0,25</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,25</b>
1.1	История развития архитектурного проектирования	0	0,25	0	1	0	0	1,25
<b>2</b>	<b>Методические основы современного архитектурного проектирования</b>	<b>0</b>	<b>0,25</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,25</b>
2.1	Методические основы современного архитектурного проектирования	0	0,25	0	1	0	0	1,25
<b>3</b>	<b>Специфика архитектурной композиции</b>	<b>0</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,5</b>
3.1	Специфика архитектурной композиции	0	0,5	0	1	0	0	1,5
<b>4</b>	<b>Композиционные средства архитектурной композиции</b>	<b>0</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,5</b>
4.1	Композиционные средства архитектурной композиции	0	0,5	0	1	0	0	1,5
<b>5</b>	<b>Понятие тектоники в архитектуре</b>	<b>0</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,5</b>
5.1	Понятие тектоники в архитектуре	0	0,5	0	1	0	0	1,5
<b>6</b>	<b>Цвет в архитектурной композиции</b>	<b>0</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,5</b>
6.1	Цвет в архитектурной композиции	0	0,5	0	1	0	0	1,5
<b>7</b>	<b>Экологические основы архитектурного проектирования</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
7.1	Экологические основы архитектурного проектирования	0	0	0	1	0	0	1
<b>8</b>	<b>Автоматизированные средства архитектурного проектирования</b>	<b>0</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,5</b>
8.1	Автоматизированные средства архитектурного проектирования	0	0,5	0	1	0	0	1,5
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11</b>

\* — тема для изучения в рамках самостоятельной работы студента

#### 4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Лабораторные занятия по дисциплине «Архитектурное проектирование» в соответствии с учебным планом не предусмотрены.

#### 5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ)

№ п/п	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	Составление архитектурной композиции из простых геометрических форм, основанной на интуитивном восприятии гармонии архитектурного образа	0,25
2	Составление плоскостной архитектурной композиции на основе понятий симметрии, статичности, метра, тождества, нюанса (формат А3, цветная аппликация, графика). Анализ и классификация эмоционального восприятия композиции	0,25
3	Моделирование пространственной архитектурной композиции на основе объемных геометрических форм. Анализ зрительного восприятия формы. Оценка оптических иллюзий, методы их устранения и усиления	0,5
4	Моделирование пространственной архитектурной композиции на основе объемных геометрических форм. Анализ зрительного восприятия формы. Оценка оптических иллюзий, методы их устранения и усиления	0,5
5	Моделирование пространственной композиции архитектурного объекта	0,5
6	Выявление особенностей зрительного восприятия форм в архитектурной композиции, представленных сочетанием основных, составных и композитных цветов	0,5
7	Моделирование ограниченного архитектурного пространства	0
8	Составление сложной архитектурной композиции на основе упрощенного образа улицы большого города с применением таких понятий, как модульность, пропорции, масштабность	0,5

#### 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации с использованием балльно-рейтинговой системы.

Оценочные средства в полном объеме представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине «Архитектурное проектирование».

Предусмотрены следующие формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации:

Вид(ы) текущего контроля	Семестр (курс)
выполнение всех заданий	8
выполнение теста	8
выступление с докладом	8
посещение всех занятий	8
Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет	8

##### 6.1. Оценочные средства для входного контроля (при наличии)

Входной контроль отсутствует.



## 6.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Примерные темы докладов

1. Приемы и средства трансформации в архитектуре
2. Трансформация облика здания в процессе эксплуатации как средств архитектурной выразительности
3. Трансформируемые фасады
4. Концепция адаптивности спортивного сооружения
5. Адаптация городского пространства к потребностям маломобильных групп населения
6. Регионализм как комплексный подход к архитектурному проектированию
7. Особенности проектирования и возведения зданий в экстремальных климатических условиях
8. Основы формирования комфортной жилой среды
9. Принципы организации пространства в архитектуре Азии
10. Внедрение современной архитектурной составляющей в исторический контекст
11. Историко-культурный аспект в проектировании
12. Рекреационные пространства в структуре города
13. Формирование архитектурной среды в прибрежных территориях
14. Контекст как основополагающий фактор в архитектуре
15. Исторический опыт проектирования общественных пространств
16. Зеленая экономика: возможности и проблемы архитектурного проектирования

Примерные тестовые материалы для контроля знаний

1. Что является главной задачей архитектуры?
  - a. Организация внутреннего пространства.
  - b. Поиск взаимосвязи функций и форм.
  - c. Взаимосвязь техники и искусства.
  - d. Демонстрация мастерства художника
2. Кто написал трактат по зодчеству «Десять книг об архитектуре»?
  - a. Апполодор Домасский.
  - b. Витрувий.
  - c. Филиппо Брунеллески.
  - d. Микеланджело
3. Координационными осями на архитектурно-строительном чертеже обозначают
  - a. Все стены.
  - b. Крайние стены.
  - c. Несущие стены.
  - d. Перекрытия
4. План размещения зданий и сооружений на земельном участке-
  - a. Генеральный план.
  - b. Фасад.
  - c. План.
  - d. Эскиз
5. За нулевую плоскость уровня принят –
  - a. Фасад.
  - b. Уровень земли.
  - c. Пол первого этажа.
  - d. Подвал

## 6.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Архитектура, ее задачи и основные закономерности.
2. Общее понятие о композиции. Архитектурная композиция.
3. Художественные средства архитектуры.

4. Средства гармонизации пространственной формы (средства архитектурной композиции).
5. Восприятие пространства и объемной формы.
6. Единство и соподчиненность форм в архитектурной композиции.
7. Симметрия и диссимметрия.
8. Асимметрия.
9. Статичность и динамика композиции.
10. Ритм, метр.
11. Соотношения пространств и объемов. Контраст, нюанс, тождество.
12. Выявление геометрических свойств пространственной формы.
13. Понятие тектоники в архитектуре.
14. Соразмерность частей и целого в архитектурной композиции.
15. Соразмерность и ее математическое выражение.
16. Архитектурные ордера и модульные пропорции в зодчестве прошлого.
17. Стандартизация и модульные пропорции в современной архитектуре.
18. Пропорции и ритм.
19. Понятие архитектурного масштаба.
20. Масштаб и характеристика деталей.
21. Корректировка масштаба.
22. Масштабность.
23. Масштаб и тектоника.
24. Свет, цвет, фактура как средства архитектурной композиции.
25. Основы зрительного восприятия.
26. Пространственные свойства цвета.
27. Основные, составные и дополнительные цвета.
28. Смешение цветов.
29. Форма, цвет и фактура в архитектурной композиции.
30. Основные виды композиции.
31. Фронтальная композиция.
32. Объемная композиция.
33. Пространственная композиция.
34. Ограниченное архитектурное пространство.
35. Приемы членения пространства

#### 6.4. Балльно-рейтинговая система

Оценка успеваемости с применением балльно-рейтинговой системы заключается в накоплении обучающимися баллов за активное, своевременное и качественное участие в определенных видах учебной деятельности и выполнение учебных заданий в ходе освоения дисциплины.

Конкретные виды оцениваемой деятельности	Количество баллов за 1 факт (точку) контроля	Количество фактов (точек) контроля	Баллы (максимум)
<b>Обязательная аудиторная работа</b>			
Выполнение теста	20	1	20
Выполнение всех заданий	3	7	21
Посещение всех занятий	0,25	36	9,00
<b>Обязательная самостоятельная работа</b>			
Выступление с докладом	20	1	20
ИТОГО в рамках текущего контроля	70 баллов		
ИТОГО в рамках промежуточной аттестации	30 баллов		
ВСЕГО по дисциплине за семестр	100 баллов		

Итоговая оценка по дисциплине выставляется на основе накопленных баллов в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с таблицей:

#### Система оценивания результатов обучения по дисциплине

Шкала по БРС	Отметка о зачете	Оценка за экзамен, зачет с оценкой
85 – 100	зачтено	отлично
70 – 84		хорошо
56 – 69		удовлетворительно
0 – 55	не зачтено	неудовлетворительно

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### **7.1. Литература**

1.

### **7.2. Интернет-ресурсы**

1.

### **7.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение**

Использование лицензионного программного обеспечения по дисциплине «Архитектурное проектирование» не предусмотрено.

### **7.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Электронный каталог библиотеки СПбГИКиТ. <https://www.gukit.ru/lib/catalog>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <https://elibrary.ru>

Электронная библиотечная система «Айбукс-ру». <http://ibooks.ru>

Электронная библиотечная система Polpred. <https://polpred.com>

Электронная библиотечная система издательства «ЛАНЬ». <http://e.lanbook.com>

### **7.5. Материально-техническое обеспечение**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
Учебная аудитория	Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером и мультимедийным проектором. Рабочие места обучающихся. Доска (интерактивная доска) и/или экран.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Рабочие места обучающихся оборудованные компьютерами с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду института.

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

В ходе подготовки к докладам и выступлениям необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Готовясь к докладу, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса. Студентам рекомендуется получить в учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов). В образовательном процессе выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);

подготовка докладов, сообщений;

Основной формой самостоятельной работы студента является изучение конспекта лекций, их дополнение, рекомендованной литературы, активное участие на занятиях. Подготовка докладов и выступлений направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.

К выполнению практических заданий следует приступать после ознакомления с теоретической частью соответствующего раздела и рекомендациями, приведенными к работе. Задания рекомендуется выполнять в строгом порядке их нумерации и в аудиторное время. При решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно

сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками