



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

## **АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН**

**Направление подготовки**

**07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия**

**Направленность (профиль) Реконструкция и реставрация  
архитектурного наследия**

**Форма обучения – очная**

Санкт-Петербург  
2018

## **Б1.Б.1 Иностранный язык**

**Целью изучения дисциплины является** формирование межкультурной коммуникативной иноязычной компетенции студентов на уровне, достаточном для решения коммуникативных задач социально-бытовой и профессионально-деловой направленности.

### **Задачи освоения дисциплины**

- формирование и совершенствование иноязычной компетенции в различных видах речевой деятельности (аудировании, говорении, чтении, письме, переводе), исходя из стартового уровня владения иностранным языком;
- развитие навыков чтения литературы по направлению подготовки с целью извлечения информации;
- знакомство с переводом литературы по направлению подготовки;
- Освоение учащимися фонетики, грамматики, синтаксиса, словообразования, сочетаемости слов, а также активное усвоение наиболее употребительной общепрофессиональной лексики и фразеологии изучаемого иностранного языка происходит в процессе работы над связными, законченными в смысловом отношении произведениями речи по направлению подготовки.

### **Тематический план дисциплины**

1. Раздел 1.
  - 1.1 Вступительное тестирование
  - 1.2 Наш университет.
  - 1.3 Свободное время.
  - 1.4 Работа.
  - 1.5 Одежда и аксессуары, цвета.
  - 1.6 Семья.
  - 1.7 Повседневная деятельность.
  - 1.8 Культура страны 1.
  - 1.9 Тестовая работа. Анализ результатов.
2. Раздел 2.
  - 2.1 Дома и их отличительные особенности.
  - 2.2 Различные места в городах.
  - 2.3 Континенты и страны.
  - 2.4 Чтение карты. Погода.
  - 2.5 Описание дома.
  - 2.6 Культура страны 2.
  - 2.7 Аттестационная контрольная работа.
3. Раздел 3.
  - 3.1 Страна изучаемого языка.
  - 3.2 Различные места в городах.
  - 3.3 Биографии известных людей.
  - 3.4 События.
  - 3.5 Игры и игрушки.
  - 3.6 Культура страны 3.
  - 3.7 Тестовая работа. Анализ результатов.
4. Раздел 4.
  - 4.1 США.
  - 4.2 Музыка.

- 4.3 Катастрофы природного характера.
- 4.4 Аварии и несчастные случаи.
- 4.5 Прошлые привычки и состояния.
- 4.6 Культура страны 4.
- 4.7 Аттестационная контрольная работа.
- 5. Раздел 5.
  - 5.1 Разговорная тема.
  - 5.2 Архитектура и градостроительство.
  - 5.3 История архитектуры.
  - 5.4 Структура архитектуры.
  - 5.5 Древняя империя: пирамиды.
  - 5.6 Греческая архитектура.
  - 5.7 Представления греков о храме.
  - 5.8 Греческие храмы.
  - 5.9 План греческого дома.
  - 5.10 Римская архитектура: общие представления.
  - 5.11 Своды.
  - 5.12 Римские храмы.
  - 5.13 Форумы и базилики.
  - 5.14 Аттестационная контрольная работа.
- 6. Раздел 6.
  - 6.1 Разговорная тема.
  - 6.2 Ранняя христианская архитектура: базилики в Риме и Италии.
  - 6.3 Византийская архитектура.
  - 6.4 Купола.
  - 6.5 Термы Каракаллы, Рим.
  - 6.6 Романский стиль.
  - 6.7 Совершенствование сводов.
  - 6.8 Конструкция и детали.
  - 6.9 Особенности эпохи Возрождения.
  - 6.10 Собор Святого Павла.
  - 6.11 Возрождение классического стиля в Европе.
  - 6.12 Купол San Gaudenzio. Новара.
  - 6.13 Архитектура XIX века.
  - 6.14 Галерея Vittorio Emanuele, Милан.
  - 6.15 Аттестационная контрольная работа.

## **Б1.Б.1 Иностранный язык (русский)**

**Целями освоения дисциплины являются:**

1. Овладение системой русского языка как базой для формирования коммуникативно-речевой компетенции иностранных учащихся в условиях русской языковой среды;
2. Овладение языком специальности как основы формирования профессиональной компетенции иностранных студентов, обучающихся в СПбГАСУ.

**Задачами освоения дисциплины** являются развитие навыков и умений, позволяющих иностранным учащимся осуществлять коммуникацию в учебно-профессиональной и социокультурной сферах общения, используя все виды речевой деятельности: чтение, аудирование, говорение и письмо.

### **Тематический план дисциплины**

- 1        1-й раздел
  - 1.1      Языковой аспект
    - 1.1.1     Образование и употребление причастий
    - 1.1.2     Употребление действительных и страдательных конструкций
    - 1.1.3     Семантика и употребление глаголов с постфиксом –ся
  - 1.2      Коммуникативно-речевой аспект
    - 1.2.1     Слушание и говорение на бытовые и социокультурные темы
    - 1.2.2     Чтение литературы социокультурной направленности
  - 1.3      Язык специальности
    - 1.3.1     Структурно-смысловой анализ учебно-научного текста
    - 1.3.2     Аудирование и конспектирование учебно-научного текста по профилю студента
    - 1.3.3     Формирование индивидуального тезауруса по общенаучной лексике
    - 1.3.4     Развитие навыков ознакомительного чтения по специальности
2.        2-й раздел
  - 2.1      Языковой аспект
    - 2.1.1     Корректируочный курс морфологии
    - 2.1.2     Синтаксис простого и сложного предложений
    - 2.1.3     Языковые особенности научного стиля речи
  - 2.2      Коммуникативно-речевой аспект
    - 2.2.1     Устное аннотирование публицистического текста
    - 2.2.2     Чтение и пересказ текста социально-культурной направленности (художественный текст)
  - 2.3      Язык специальности

- 2.3.1 Структурно-смысловой анализ научного текста
- 2.3.2 Аудирование и конспектирование учебных текстов по профилю учащегося
- 2.3.3 Расширение индивидуального тезауруса общенациональной лексики учащегося
- 3 3-й раздел
  - 3.1 Языковой аспект
    - 3.1.1 Корректировочный курс морфологии
    - 3.1.2 Синтаксис простого и сложного предложений
    - 3.1.3 Языковые особенности научного стиля речи
  - 3.2 Коммуникативно-речевой аспект
    - 3.2.1 Структурно-смысловой анализ научного и публицистического текстов
    - 3.2.2 Устное аннотирование публицистического текста
    - 3.2.3 Чтение, пересказ текста социально - культурной направленности (художественный текст).
  - 3.3 Язык специальности
    - 3.3.1 Анализ и употребление конструкций научного стиля в текстах по профилю учащегося
    - 3.3.2 Аудирование и конспектирование учебных текстов по профилю учащегося
    - 3.3.3 Расширение индивидуального тезауруса учащегося (узкоспециальная лексика)
- 4. 4-й раздел
  - 4.1. Языковой аспект:
    - 4.1.1 Официально-деловой стиль речи и его языковые особенности
    - 4.2. Коммуникативно-речевой аспект
      - 4.2.1 Анализ документов различных жанров официально-делового стиля.
      - 4.2.2 Создание документов различных жанров официально-делового стиля
      - 4.2.3 Чтение, пересказ текста социально-культурной направленности (художественный текст). Обсуждение социально-культурных проблем, затронутых в тексте.
    - 4.3. Язык специальности
      - 4.3.1 Аннотирование, реферирование как вид письменной научной работы.
      - 4.3.2 Композиционно-языковые средства оформления реферата по текстам научного и публицистического (профессионального профиля) стиля.
      - 4.3.3 Расширение профессионального тезауруса, включающего лексику, необходимую для презентации проекта, обсуждения его отдельных аспектов.

## **Б1.Б.2 История**

### **Цель изучения дисциплины**

- формирование у студентов комплексного представления о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации;
- формирование систематизированных знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России;
- введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

### **Задачи освоения дисциплины**

- понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремления своими действиями служить его интересам, в т.ч. и защите национальных интересов России;
- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- понимание многовариантности исторического процесса;
- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- способность работы с разнообразными источниками; способность к эффективному поиску информации и критическому восприятию исторических источников;
- навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемно-хронологического подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- умение логически мыслить, вести научные дискуссии;
- развитие творческого мышления, самостоятельности суждений;
- пробуждение интереса к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

### **Тематический план дисциплины**

- 1        1-й раздел. Знакомство с порталом дистанционного обучения Moodle
- 2        2-й раздел. История в системе социально-гуманитарных наук.
  - 2.1      Исследователь и исторический источник
  - 2.2      История как наука
- 3        3-й раздел. Особенности становления государственности в России и мире
- 3.1      Великое переселение народов и образование средневековой европейской государственности
- 3.2      Древнерусское государство и становление феодализма
- 4        4-й раздел. Русские земли в XIII–XIV веках и европейское средневековье
- 4.1      Средневековье как этап исторического процесса. Русские земли в период феодальной раздробленности XII–XIII вв.
- 4.2      Объединение русских княжеств вокруг Москвы в XIV–XV вв.
- 5        5-й раздел. Россия и мир в XV–XVII веках
- 5.1      Раннее Новое время в мировой истории. Россия при Иване III и Василии III (1462–1533 гг.).
- 5.2      Россия и мир в XVI–XVII вв.
- 6        6-й раздел. Россия и мир в XVIII веке

- 6.1 Россия и мир в первой половине XVIII в.
- 6.2 Россия и мир во второй половине XVIII в.
- 7 Россия и мир в XIX веке
- 7.1 Россия в первой половине XIX в.
- 7.2 Россия во второй половине XIX в.
- 8 Россия и мир в первой половине XX в.
- 8.1 Россия и мир до окончания Первой мировой войны
- 8.2 Россия и мир до окончания Второй мировой войны
- 9 Россия и мир во второй половине XX в.
- 9.1 СССР и мир в 1940-1960-е гг.
- 9.2 СССР и мир в 1970-1990-е гг.
- 10 Россия и мир в XXI в.
- 10.1 Российская Федерация при президентстве В.В. Путина и Д.А. Медведева (2000-2015 гг.).
- 10.2 Международная обстановка в конце XX-начале XXI в.

## **Б1.Б.3 Философия**

### **Цель изучения дисциплины**

Развитие у студентов интереса к фундаментальным знаниям, стимулирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, формирование общей культуры личности, знакомство с основными категориями и проблемами эстетики.

### **Задачи освоения дисциплины**

- освоение основных принципов и понятий философско-эстетического дискурса;
- достижение понимания роли философии и эстетики в культуре эпохи;
- развитие способности самостоятельного философско-эстетического осмысливания актуальных проблем современного общества и культуры;
- выработка умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;
- совершенствование навыков ведения дискуссии, полемики, диалога.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел: Генезис философии и эстетики как форм духовной культуры.
  - 1.1. Философия, ее предмет и место в культуре. Предмет эстетики.
  - 1.2. Античная философия и эстетика.
  - 1.3. Философия и эстетика средних веков и возрождения.
2. 2-й раздел: Классическая философия и эстетика нового времени.
  - 2.1. Неклассическая философия и эстетика.
  - 2.2. Философия и эстетика нового времени (ХVII-ХVIII века).
  - 2.3. Философия и эстетика немецкой классической философии. Марксизм.
  - 2.4. Русская философия и эстетика XIX-XX веков.
  - 2.5. Неклассическая философия и эстетика.

## **Б1.Б.4 Правоведение**

### **Цель изучения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Правоведение» являются формирование представления о праве как общегуманитарной ценности, складывающейся в процессе развития государственного устройства в различных странах мира, восприятие студентами общемировых систем права, оценку их источников, понимание исторической преемственности в развитии права, изучение соотношения государства и права.

### **Задачи освоения дисциплины**

Задачами освоения дисциплины, которые ставятся в процессе ее изучения, являются:

- формирование понимания закономерной связи между государством и правом;
- приобретение зрелых представлений о том, что право наряду с другими социальными системами выступает одним из основных регуляторов поведения людей;
- изучение основных положений отраслей российского законодательства;
- студенты после освоения дисциплины должны также видеть прикладной характер права, а исходя из этого, понимать систему права в целом и роль его отдельных отраслей.

Конечным итогом изучения дисциплины «Правоведение» является уяснение содержания права и основных его понятий, динамики развития права, а также возможность применения слушателями правовых знаний в профессиональной деятельности. После изучения курса выпускники должны приобрести необходимые навыки юридического мышления, овладеть основами юридической терминологии и умения ориентироваться в современной системе законодательства.

### **Тематический план дисциплины**

1. *1-й раздел - Основы государства и права. Конституционное и административное право РФ*
  - 1.1. Понятие государства и права. Происхождение государства и права. Теории происхождения права и государства. Функции государства. Соотношение права и государства.
  - 1.2. Понятие и структура нормы права. Правоотношения: сущность, структура, признаки. Источники и система права. Основные правовые системы современности.
  - 1.3. Конституционно-правовые основы Российского государства. Основы административного права.
2. *2-й раздел - Понятие и сущность гражданского, семейного, уголовного и трудового права.*
  - 2.1. Основы трудового права РФ.
  - 2.2. Основы гражданского права РФ.
  - 2.3. Основы семейного права РФ.
  - 2.4. Уголовное право и уголовный процесс РФ.

## **Б1.Б.5 Экономика**

### **Цель изучения дисциплины**

Ввести студента в круг знаний, составляющих основы гуманитарной, социальной и экономической культуры, познакомить студента с историей становления и современным состоянием экономической теории, ввести его в круг основных понятий и категорий экономического анализа, познакомить студента с основными направлениями и теориями, развивающимися в рамках экономической науки, как в настоящее время, так и в ретроспективе, и объяснить ему сравнительные возможности этих теорий и решаемые ими задачи; выработать навыки анализа современной экономики. Усвоение курса «Экономика» необходимо для дальнейшего углубленного изучения специальных отраслевых дисциплин.

### **Задачи освоения дисциплины**

- студенты в процессе изучения дисциплины должны усвоить содержание и категориальный аппарат экономической теории;
- познакомиться с ведущими авторами и основополагающими работами в данной области; понимать общую логику становления и развития современных научных направлений и концепций в экономической науке;
- знать методологические основы экономики;
- понимать внутреннюю логику экономического анализа и ее взаимосвязь с другими науками;
- уметь использовать аппарат, принципы и методы экономического анализа; уметь применять экономические модели к исследованию экономических процессов на различных уровнях (предприятия, отрасли, национальной экономики);
- развивать общую эрудицию и экономическое мышление; показать знания, умения, навыки в процессе текущего и итогового контроля знаний.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел: Введение в экономическую теорию
  - 1.1. Экономика: предмет и основные черты метода
  - 1.2. Основы общественного производства
  - 1.3. Экономические системы: сущность, виды, модели
2. 2-й раздел: Микроэкономика
  - 2.1. Рыночная экономика: понятия, особенности организации и функционирования
  - 2.2. Экономический механизм функционирования рынка
  - 2.3. Экономическое поведение потребителя
  - 2.4. Предприятие в условиях совершенной конкуренции
  - 2.5. Предприятие в условиях несовершенной конкуренции
  - 2.6. Рынок факторов производства и формирование доходов
  - 2.7. Общее равновесие и благосостояние
3. 3-й раздел: Макроэкономика
  - 3.1. Общественное производство: основные результаты и их измерение
  - 3.2. Равновесие и неравновесие макроэкономики
  - 3.3. Деньги и денежные институты общества
  - 3.4. Экономическая политика государства
  - 3.5. Экономические отношения в системе мирового хозяйства
  - 3.6. Особенности переходной экономики России

## **Б1.Б.6 Математика**

### **Цель изучения дисциплины**

приобретение математических знаний, необходимых для изучения ряда общенаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла.

### **Задачи освоения дисциплины**

Создание фундамента математического образования, необходимого для получения профессиональных компетенций бакалавра-архитектора, воспитание математической культуры и понимания роли математики в различных сферах профессиональной деятельности.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел (алгебра и аналитическая геометрия)
  - 1.1 Линейная алгебра
  - 1.2 Аналитическая геометрия на плоскости
  - 1.3 Векторная алгебра
2. 2-й раздел (Математический анализ)
  - 2.1 Предел и непрерывность функции
  - 2.2 Производная и дифференциал
  - 2.3 Интегральное исчисление
  - 2.4 Дифференциальные уравнения

## **Б1.Б.7 Начертательная геометрия**

### **Цель изучения дисциплины**

формирование комплекса устойчивых знаний, умений и навыков, определяющих графическую подготовку бакалавров, необходимых и достаточных для осуществления всех видов профессиональной деятельности, предусмотренной образовательным стандартом; формирование системного подхода к решению инженерных задач на основе графической подготовки.

### **Задачи освоения дисциплины**

- формирование знаний студентов по теоретическим основам изображения пространственных объектов на плоскости и основам построения чертежей, ознакомление с алгоритмами решения позиционных, метрических и конструктивных задач; формирование умения представлять сочетания геометрических моделей в пространстве; формирование умения излагать проектный замысел с помощью чертежей; формирование знаний, умений и навыков по выполнению и чтению различных архитектурно-строительных и инженерно-технических чертежей зданий, сооружений, конструкций и их деталей и по составлению проектно-конструкторской и технической документации.
- Задача изучения начертательной геометрии сводится к формированию пространственных представлений, конструктивно-геометрического мышления, изучению способов конструирования различных геометрических поверхностей, способов получения их чертежей на уровне графических моделей и умению решать на этих чертежах задачи, связанные с пространственными объектами и их зависимостями.

### **Тематический план дисциплины**

#### **1-й раздел (Общие положения)**

##### **1.1 Операция проецирования**

#### **2-й раздел (Изображение геометрических объектов на ортогональном чертеже)**

2.1 Ортогональные проекции точки и прямой. Способы задания плоскости на эпюре. Точка и прямая в плоскости.

2.2 Моделирование многогранников. Моделирование кривых поверхностей. Точка и прямая на поверхности.

#### **3-й раздел (Позиционные задачи)**

3.1 Пересечение прямой и плоскости.

3.2 Пересечение плоскостей.

3.3 Пересечение прямой и поверхности.

3.4 Пересечение поверхностей

#### **4-й раздел. Тени в ортогональных проекциях**

4.1 Собственные и падающие тени. Тень от точки и от прямой на плоскости проекций и на плоскости общего положения.

4.3 Собственные и падающие тени от линейчатых поверхностей и от поверхностей вращения.

4.4 Тень от точки и от прямой на поверхности.

4.5 Тени от архитектурных фрагментов. Тени на фасадах.

#### **5-й раздел. Перспективные проекции**

5.1 Перспектива прямой.

5.2 Метод «архитекторов» при построении линейной перспективы.

## **Б1.Б.8 Физика**

### **Цель изучения дисциплины**

1. приобретение первичных навыков расчета и проектирования надлежащей тепловой защиты зданий, расчета влажностного режима и воздухопроницаемости наружных ограждений;
2. уяснение концепций энергосбережения.

### **Задачи освоения дисциплины**

- изучение тепло- и массообменных процессов, протекающих на поверхности и в толще ограждения;
- изучение воздействий внешней среды на тепловой микроклимат помещений в зависимости от теплозащитных свойств ограждающих конструкций;
- овладение принципами теплофизического проектирования и эксплуатации ограждающих конструкций.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел. Теплопередача.
  - 1.1 Микроклимат помещений. Процессы переноса тепла и вещества.
  - 1.2 Виды теплопередачи. Уравнение теплопроводности. Теплообмен на поверхностях ограждения.
  - 1.3 Теплопередача при установившихся условиях. Нормирование сопротивления теплопередаче.
  - 1.4 Теплофизические свойства материалов. Воздушные прослойки.
- 2-й раздел. Влажностный режим.
  - 2.1 Молекулярные явления в жидкостях. Конденсация на поверхности.
  - 2.2 Паропроницаемость.
  - 2.3 Расчет влажностного режима при стационарных условиях.
- 3-раздел. Воздухопроницаемость. Концепции энергосбережения.
  - 3.1 Воздухопроницаемость.
  - 3.2 Концепции энергосбережения.

## **Б1.Б.9 Основы строительной механики**

### **Цель изучения дисциплины**

Получение студентами базовых знаний для изучения в дальнейшем методов анализа структуры сооружений и способам их расчета под действием различных видов нагрузок и воздействий; освоение математического аппарата для построения расчетных моделей.

### **Задачи освоения дисциплины**

- обучение студентов методам эквивалентного преобразования систем сил на плоскости и в пространстве;
- методам определения опорных реакций статически определимых систем;
- методам расчета статически определимых ферм.
- овладение знаниями основных положений структурного анализа расчётных схем.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел (Общие понятия строительной механики. Введение в теоретическую механику)
  - 1.1 Материальная точка. Абсолютно твердое тело. Диск. Система сил.
  - 1.2 Связи. Опорные связи. Виды и реакции опор
2. 2-й раздел (Статика)
  - 2.1 Аксиомы статики. Система сходящихся сил.
  - 2.2 Приведение произвольной системы сил к простейшему виду. Система сил произвольно расположенных на плоскости. Пары сил.
  - 2.3 Системы сил и пар сил произвольно расположенных в пространстве
3. 3-й раздел (Расчет простых и составных балок и ферм)
  - 3.1 Статически определимые балки и методы их расчета. Система связанных тел.
  - 3.2 Статически определимые фермы и методы их расчета.

## **Б1.Б.10 Строительная механика**

**Целями освоения дисциплины являются** получение студентами базовых знаний для изучения в дальнейшем методов анализа структуры сооружений и способом их расчета под действием различных видов нагрузок и воздействий; освоение математического аппарата для построения расчетных моделей.

**Задачами освоения дисциплины являются**

- обучение студентов методам эквивалентного преобразования систем сил на плоскости и в пространстве;
- методам определения опорных реакций статически определимых систем;
- методам расчета статически определимых ферм.
- овладение знаниями основных положений структурного анализа расчётных схем.

### **Тематический план дисциплины**

- 1-й раздел (Расчет статически определимых стержневых систем)
- |      |   |
|------|---|
| 1.1. | Геометрическая неизменяемость расчетных схем. Определение усилий в плоских расчетных схемах сооружений от неподвижной нагрузки. |
| 1.2  | Расчет статически определимых систем на подвижную нагрузку  |
| 1.3  | Определение перемещений в статически определимых расчетных схемах   |

## **Б1.Б.11 Информатика**

### **Цель изучения дисциплины**

ознакомление студентов:

- с принципами работы средств вычислительной техники;
- с методами применения персональных компьютеров (ПК) для решения различных прикладных задач обработки текстовой, графической и числовой информации;
- с методами постановки и решения основных математических задач, решаемых в повседневной учебной и инженерной практике;
- с принципами построения вычислительных алгоритмов;
- с основами представления и обработки данных в памяти ЭВМ для проведения различных инженерных и вычислительных работ.

•

### **Задачи освоения дисциплины**

- освоение студентами принципов организации и функционирования персональных компьютеров (ПК);
- изучение правил представления и обработки данных на персональных компьютерах;
- ознакомление с системными и прикладными программными средствами ПК, используемыми для решения основных прикладных задач;
- приобретение навыков использования информационных технологий для постановки решения различных прикладных задач;
- получение навыков работы с офисными прикладными программными продуктами (MS Word и MS Excel);
- приобретение теоретических и практических знаний об особенностях математических вычислений на ЭВМ, о математическом обеспечении программных систем, о составлении блок-схем алгоритмов, анализе их вычислительных возможностей;
- приобретение навыков решения прикладных задач, используя возможности электронных таблиц (MS Excel).

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел (Основы работы на современном персональном компьютере)
  - 1.1 Введение
  - 1.2 История развития вычислительной техники
  - 1.3 Программное обеспечение персональных компьютеров
  - 1.4 Программная система «Microsoft Office»
  - 1.5 Текстовый процессор «MS Word»
  - 1.6 Электронные таблицы «MS Excel»
2. 2-й раздел (Программирование на языке Visual Basic for Applications)
  - 2.1 Объектно-ориентированный язык программирования Visual Basic for Applications (VBA)
  - 2.2 Алгоритмы и алгоритмизация
  - 2.3 Создание пользовательских форм (Userform)

## **Б1.Б.12.1 Введение в архитектурное проектирование**

### **Цель изучения дисциплины**

Выработка первичных навыков архитектурного проектирования. В ходе учебного процесса студент должен использовать знания и навыки, полученные при освоении других дисциплин учебного плана и использовать их для решения задач, возникающих как междисциплинарные проблемы при проектировании.

### **Задачи освоения дисциплины**

освоение первичных профессиональных навыков в решении следующих задач:

- проектная (приобретение первичных навыков компоновки плана объекта в соответствии с заданием, первичных навыков вариантного проектирования объема и фасадов объекта, знакомство с принципами составления плана участка, приобретение знаний по составлению разрезов).
- коммуникативная (закрепление навыков построения перспектив и аксонометрий объектов, закрепление навыков колористического решения проектов, приобретение первичных навыков «ручного» оформления проектов).

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел (Шрифтовая композиция)
  - 1.1 Выдача задания
  - 1.2 эскиз
  - 1.3 Чистовая подача
2. 2-й раздел (Отмывка архитектурной детали)
  - 2.1 Выдача задания
  - 2.2 Линейное вычерчивание ордера (фрагмента фасада) в карандаше
  - 2.3 Построение падающих теней
  - 2.4 Отмывка ордера (фрагмента фасада)
3. 3-й раздел (План квартиры)
  - 3.1 Выдача задания
  - 3.2 Вычерчивание предварительного плана квартиры в масштабе 1:50.
  - 3.3 Вычерчивание окончательного (чистового) плана квартиры в масштабе 1:50.
- 4-й раздел (Спуск к воде)
  - 4.1 Выдача задания
  - 4.2 Клаузура
  - 4.3 Форэскиз
  - 4.4 Эскиз
  - 4.5 Окончательная подача: кафедральный просмотр работ
- 5-й раздел (Водно-спасательная станция)
  - 5.1 Выдача задания
  - 5.2 Клаузура
  - 5.3 Форэскиз
  - 5.4 Эскиз
  - 5.5 Окончательная подача, кафедральный просмотр работ
- 6-й раздел (Горная хижина)
  - 6.1 Выдача задания
  - 6.2 Клаузура
  - 6.3 Форэскиз
  - 6.4 Эскиз
  - 6.5 Окончательная подача, кафедральный просмотр работ

## **Б1.Б.12.2 Методология проектирования**

### **Цель изучения дисциплины**

Освоение современных методов реконструкции и реставрации в области архитектуры и градостроительства.

### **Задачи освоения дисциплины**

Формирование у магистрантов знаний и умений по методикам реставрации и реконструкции памятников архитектуры.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел. Введение.
  - 1.1 Представление о методологии. Методология и теория.
  - 1.2 Методология и методика. Проблема метода. Множественность методологий. Базовые схематизмы и их развёртывание в теории и деятельности.
  - 1.3 Эволюция методологических представлений. Методология, философия, наука. Виды методологических знаний.
  - 1.4 Фундаментальное и прикладное (методическое) знание. Рефлексия и рефлексивное знание.
  - 1.5 Понятие деятельности. Теории деятельности. Деятельностный подход как основа методологического видения. Принципы деятельностного подхода.
  - 1.6 Виды знания и деятельности, их методологическое обеспечение. Развитие деятельности и знания как методологическая задача.
  - 1.7 Проектирование как особый вид деятельности и мышления.
2. 2-й раздел. Понятие проектной деятельности.
  - 2.1 Проектирование индивидуальное и коллективное.
  - 2.2 Проектирование и конструирование.
  - 2.3 Место конструирования в современной архитектурной практике.
  - 2.4 Методы, способы и средства различных видов проектирования: общее и специфическое.
3. 3-й раздел. Методы преобразования исторической среды и объектов исторического наследия
  - 3.1 Типология объектов культурного наследия.
  - 3.2 Принципы охранного зонирования
  - 3.3 Система охранного зонирования в Генеральном плане Санкт-Петербурга.
  - 3.4 Виды ремонтно-реставрационной деятельности.
4. 4-й раздел. Реставрация архитектурных объектов
  - 4.1 Обеспечение подлинности реставрируемого объекта.
  - 4.2 Типология исторических конструкций застройки Санкт-Петербурга. Типология исторических материалов.
  - 4.3 Особенности реставрационного проектирования памятников архитектуры и градостроительства.
  - 4.4 Учет индивидуальных особенностей, привлечение аналогов.
5. 5-й раздел. Контроль.
6. 6-й раздел. Эволюция методики проектирования.
  - 6.1 Эволюция методологии проектирования в сторону гуманитарного знания: причины и перспективы. Понятие проектной культуры.
  - 6.2 Большие системы и их развитие. Проблемы обеспечения развития и их решения в методологии проектирования. Проектирование и прогнозирование.
  - 6.3 Проектирование и программирование. Перманентное проектирование. Управление развитием: идеи, модели, опыт.
  - 6.4 Город как объект и субъект проектирования. Ненатуралистическое представление

города. Методы градостроительного проектирования. Финализм генерального плана города и попытки его преодоления в методологии проектирования.

7. 7-й раздел. Проектные и др. методы работы с городом.

7.1 Эволюция проектных методов в дизайне от начала XX в. до настоящего времени.

7.2 Изменение социальной роли проектировщика в последней четверти XX в. и значение этого события в современном мире.

7.3 Перспективы развития методологии проектирования: основные направления работ.

7.4 Теория и практика проектирования: сегодня и завтра.

### **Б1.Б.12.3 Реконструктивно - реставрационное проектирование**

#### **Цель изучения дисциплины**

Обучение реставрационному подходу при проектировании жилых и общественных зданий, проектирование современных интерьеров, знание особенностей проектирование исторических интерьеров, проектирование и реконструкция фрагментов исторической среды, проектирование градостроительных объектов. Получение первичных навыков работы с объектами ОКН.

#### **Задачи освоения дисциплины**

Обучение объемно-пространственному проектированию, функциональному зонированию, эстетически-целевому решению зданий и сооружений, композиционно-графическому мастерству, реставрационному проектированию исторических объектов жилых и общественных зданий.

#### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел (Дизайн-проект торгово-выставочного павильона)
  - 1.1. Выдача задания. Демонстрация аналогов.
  - 1.2. Предпроектный анализ. Подача клаузуры.
  - 1.3. Вычерчивание планов и фасадов по результатам предпроектного анализа.
2. 2-й раздел (Дизайн-проект торгово-выставочного павильона)
  - 2.1. Проектное предложение. Подача форэскиза.
  - 2.2. Обсуждение форэскиза. Работа над эскизом проекта.
  - 2.3. Работа над эскизом проекта.
3. 3-й раздел (Дизайн-проект торгово-выставочного павильона)
  - 3.1. Подача эскиза проекта.
  - 3.2. Обсуждение эскиза. Работа над окончательным проектом.
  - 3.3. Предподача курсового проекта.
  - 3.4. Подача курсового проекта.
4. 4-й раздел (Проект индивидуального жилого дома)
  - 4.1. Выдача задания. Демонстрация аналогов.
  - 4.2. Клаузура курсового проекта.
  - 4.3. Анализ клаузуры. Работа над форэскизом.
5. 5-й раздел (Проект индивидуального жилого дома)
  - 5.1. Подача форэскиза курсового проекта.
  - 5.2. Подача эскиза курсового проекта.
  - 5.3. Предподача курсового проекта.
  - 5.4. Подача курсового проекта.
6. 6-й раздел (Проект жилой группы блокированных малоэтажных домов)
  - 6.1. Выдача задания. Демонстрация аналогов.
  - 6.2. Предпроектный анализ. Подача клаузуры.
  - 6.3. Вычерчивание планов и фасадов по результатам предпроектного анализа.
7. 7-й раздел (Проект жилой группы блокированных малоэтажных домов)
  - 7.1. Проектное предложение по реконструкции доходного дома. Подача форэскиза.
  - 7.2. Обсуждение форэскиза. Работа над эскизом проекта.
  - 7.3. Работа над эскизом проекта.
8. 8-й раздел (Проект жилой группы блокированных малоэтажных домов)
  - 8.1. Подача эскиза проекта.
  - 8.2. Обсуждение эскиза. Работа над окончательным проектом.
  - 8.3. Предподача курсового проекта.
  - 8.4. Подача курсового проекта.
9. 9-й раздел (Проект реконструкции малого исторического объекта)

- 9.1. Выдача задания. Демонстрация аналогов.
- 9.2. Клаузура курсового проекта.
- 9.3. Анализ клаузуры. Работа над форэскизом.
10. 10-й раздел (Проект реконструкции малого исторического объекта)
  - 10.1 Подача форэскиза курсового проета.
  - 10.2 Подача эскиза курсового проекта.
  - 10.3 Предподача курсового проекта.
  - 10.4 Подача курсового проекта.
11. 11-й раздел (Проект секционного жилого дома малой этажности)
  - 11.1 Выдача задания. Демонстрация аналогов.
  - 11.2 Предпроектный анализ. Подача клаузуры.
  - 11.3 Вычерчивание планов и фасадов по результатам предпроектного анализа.
12. 12-й раздел (Проект секционного жилого дома малой этажности)
  - 12.1 Проектное предложение по реконструкции доходного дома. Подача форэскиза.
  - 12.2 Обсуждение форэскиза. Работа над эскизом проекта.
  - 12.3 Работа над эскизом проекта.
13. 13-й раздел (Проект секционного жилого дома малой этажности)
  - 13.1 Подача эскиза проекта.
  - 13.2 Обсуждение эскиза. Работа над окончательным проектом.
  - 13.3 Предподача курсового проекта.
  - 13.4 Подача курсового проекта.
14. 14-й раздел (Проект поселка на 1200 жителей)
  - 14.1 Выдача задания. Демонстрация аналогов.
  - 14.2 Клаузура курсового проекта.
  - 14.3 Анализ клаузуры. Работа над форэскизом.
15. 15-й раздел (Проект поселка на 1200 жителей)
  - 15.1 Подача форэскиза курсового проекта.
  - 15.2 Подача эскиза курсового проекта.
  - 15.3 Предподача курсового проекта
  - 15.4 Подача курсового проекта.
16. 16-й раздел (Дизайн-проект интерьера жилого дома).
  - 16.1 Выдача задания. Демонстрация аналогов.
  - 16.2 Предпроектный анализ. Подача клаузуры.
  - 16.3 Вычерчивание планов и фасадов по результатам предпроектного анализа.
17. 17-й раздел (Дизайн-проект интерьера жилого дома).
  - 17.1 Проектное предложение по курсовому проекту. Подача форэскиза.
  - 17.2 Обсуждение форэскиза. Работа над эскизом проекта.
  - 17.3 Подача эскиза проекта.
18. 18-й раздел (Дизайн-проект интерьера жилого дома).
  - 18.1 Обсуждение эскиза проекта. Работа над окончательной подачей.
  - 18.2 Предподача курсового проекта.
  - 18.3 Подача курсового проекта.
19. 19-й раздел (Проект реконструкции исторического доходного дома/ Проект реконструкции исторического общественного здания)
  - 19.1 Выдача задания. Демонстрация аналогов.
  - 19.2 Предпроектный анализ. Подача клаузуры.
  - 19.3 Проектное предложение по курсовому проекту. Подача форэскиза.
20. 20-й раздел (Проект реконструкции исторического доходного дома/ Проект реконструкции исторического общественного здания)
  - 20.1 Обсуждение форэскиза. Работа над эскизом проекта.
  - 20.2 Подача эскиза проекта. Обсуждение подачи эскиза.
  - 20.3 Окончательная подача проекта.

## **Б1.Б.12.4 Архитектурное макетирование**

### **Цель изучения дисциплины**

Приобретение необходимых знаний и навыков моделирования архитектурных объектов и ситуаций. В ходе учебного процесса студент должен использовать знания и навыки, полученные при освоении других дисциплин учебного плана и использовать их для решения задач, возникающих как междисциплинарные проблемы при проектировании.

### **Задачи освоения дисциплины**

освоение первичных профессиональных навыков в решении следующих задач:

- осмысление места моделирования в проектно-творческом процессе;
- овладение практическими приемами и навыками моделирования;
- знакомство с материалами и инструментами моделирования.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел (Эскизный планировочный макет)
  - 1.1 Вводное занятие
  - 1.2 Изготовление рельефа
  - 1.3 Изготовление застройки
  - 1.4 Изготовление элементов благоустройства и озеленения
- 2 2-й раздел (Чистовой планировочный макет)
  - 2.1 Изготовление чистовой застройки
  - 2.2 Изготовление элементов благоустройства и озеленения
3. 3-й раздел (Эскизный макет коттеджа)
  - 3.1 Изготовление основного объема дома
  - 3.2 Изготовление кровли и элементов дома
  - 3.3 Изготовление подмакетника
4. 4-й раздел (Чистовой макет коттеджа)
  - 4.1 Изготовление основного объема дома
  - 4.2 Изготовление кровли и элементов дома
  - 4.3 Изготовление подмакетника
5. 5-й раздел (Моделирование объемной композиции)
  - 5.1 Вводное занятие
  - 5.2 Моделирование объема.  
Эскизная стадия.
  - 5.3 Моделирование объема.  
Чистовая стадия.
  - 5.4 Моделирование фронта.  
Эскизная стадия.
  - 5.5 Моделирование фронта.  
Чистовая стадия.
6. 6-й раздел (Моделирование пространства)
  - 6.1 Вводное занятие
  - 6.2 Моделирование пространства (глубина).
7. 7-й раздел (Эскизный макет интерьерного пространства)
  - 7.1 Вводное занятие
  - 7.2 Конструкция интерьерного пространства
  - 7.3 Детализировка пространства

- 7.4 Страфажные элементы
- 8. 8-й раздел (чистовой макет интерьерного пространства)
  - 8.1 Конструкция интерьерного пространства
  - 8.2 Детализировка пространства
  - 8.3 Страфажные элементы

## **Б1.Б.13.1 Архитектурно-строительные конструкции и теория конструирования**

### **Цель изучения дисциплины**

Формирование знаний в области архитектурно-конструктивного проектирования, на основании изучения архитектурно-строительных конструкций зданий и их классификации.

### **Задачи освоения дисциплины**

- изучение различных типов конструктивных и строительных систем жилых малоэтажных зданий, конструктивных исторических и современных элементов зданий,
- изучение архитектурно-строительных характеристик объектов исторической и современной индустриальной жилой городской застройки и овладение методикой и навыками комплексного подхода к их проектированию и реконструкции.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел. Основы конструирования мелкоэлементных каменных жилых зданий
  - 1.1. Виды строительных объектов. Классификация жилых зданий
  - 1.2. Основы проектирования несущего остова здания. Конструктивные и строительные системы
  - 1.3. Фундаменты и основания
  - 1.4 Стены каменных домов
  - 1.5 Перекрытия и полы
  - 1.6 Крыши
  - 1.7 Проемы
  - 1.8 Лестницы
2. 2-й раздел. Исторические конструкции жилых зданий
  - 2.1. Общая характеристика жилой застройки XVII-XX веков в «новых» исторических городах
  - 2.2. Конструктивные системы исторических жилых зданий
  - 2.3. Характеристика строительных систем исторических жилых зданий
  - 2.4. Фундаменты и основания исторических жилых зданий
  - 2.5. Стены исторических каменных домов, их элементы
  - 2.6. Перекрытия и полы исторических жилых зданий. Классификация сводов
  - 2.7. Исторические конструкции крыши
  - 2.8. Исторические конструкции лестниц
3. 3-й раздел. Конструкции деревянных жилых зданий
  - 3.1 Древесина как строительный материал, свойства, характеристики
  - 3.2 Конструктивные и строительные системы деревянных зданий
  - 3.3 Классификация соединений деревянных элементов и узлов
  - 3.4 Стены деревянных зданий
  - 3.5 Перекрытия и полы деревянных зданий
  - 3.6 Окна, двери, террасы, веранды
  - 3.7 Деревянные лестницы
4. 4-й раздел. Архитектура зданий индустриального домостроения.
  - 4.1 Понятие индустриализации современного домостроения.
  - 4.2 Конструктивные системы знаний. Строительные системы зданий.
  - 4.3 Крупнопанельные здания. Особенности конструктивных решений КПЗ.
  - 4.4 Каркасные здания. Виды каркасов.
  - 4.5 Возвведение зданий методом подъема перекрытий и этажей.
  - 4.6 Объёмно-блочные здания
  - 4.7 Крупноблочные здания.

## **Б1.Б.13.2 Архитектурно-строительные технологии**

### **Цель изучения дисциплины**

- формирование у студента компетенций в соответствии с ФГОС,
- получение навыков профессиональной научно-исследовательской деятельности в архитектуре и строительстве и более углубленных знаний, умений и навыков в профессиональных областях деятельности по профилю специальности.
- ознакомление студентов с основами архитектурно-строительных технологий и строительной техники как наук об проектировании и строительстве;
- формирование профессионального строительного мировоззрения на основе знания особенностей первых простых и более сложных строительных систем;
- воспитание навыков строительной культуры, изучение и творческое усвоение основных понятий о здании, как инженерной системе, основ конструирования жилых, общественных и промышленных зданий с учетом функциональных, строительных, технических и экономических требований.

### **Задачи освоения дисциплины**

- Изучение системы базовых теоретических понятий «информационные технологии проектирования», «информационные технологии строительства», «архитектурное проектирование». Освоение методик научного информационного проектирования объектов и комплексов.
- Овладение современными способами и средствами реализации проектов: создания архитектурных объектов в информационной среде, получение знаний, приобретение сведений и формирование умения пользоваться информацией и логически мыслить.
- умение решать проектные задачи, осваивая методы их решения;
- умение обозначить проблемы и формулировать задачи научного поиска;
- изучение и анализ специальной литературы и другой научно-технической документации,
- изучение и анализ достижений отечественной и зарубежной науки, техники и архитектуры;
- осуществление сбора, обработки и систематизации научно-технической информации для профессиональной инженерной и архитектурной деятельности;
- обоснование выбора оптимального проектного варианта с учетом различных критериев оценки, полученных в ходе поиска и решения архитектурно-градостроительных, композиционно-планировочных, социальных, экономических, художественно-эстетических, инженерных и ряда других задач;
- выполнение теоретических научных исследований в области информационного строительства и архитектуры;
- подготовка исходных данных для составления структурных планов экспериментальных или pilotных проектов, перспективных планов с целью формирования навыков для профессиональной организационно-управленческой и проектной деятельности.

### **Тематический план дисциплины**

- 1 Архитектурно-строительные технологии информационного моделирования здания (BIM-технология) и современные строительные технологии
- 2 Архитектурная практика и основы технологии строительного производства
- 3 Архитектурные и технологические особенности возведения подземной части зданий и сооружений

4 Архитектурные и технологические особенности возведения несущих конструкций зданий и сооружений

5 Архитектурно-строительные технологии энергоэффективного проектирования в архитектуре и строительстве. Устройство ограждающих конструкций зданий и сооружений

6 Архитектурные и технологические особенности производства штукатурных и облицовочных работ

7 Архитектурные и технологические особенности производства внутренней отделки помещений

## **Б1.Б.14.1 История искусств**

### **Цель изучения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является ознакомление с развитием мирового искусства в объёме необходимом для формирования базового уровня обучения студентов, приобретения необходимых знаний, умений, навыков, опыта деятельности, ориентированных на общекультурную и профессиональную подготовку будущего архитектора.

### **Задачи освоения дисциплины**

- изучение основ истории мирового искусства, общей периодизацией и исторической логики развития, для осознания социальной значимости своей будущей профессии, повышения уровня профессиональной компетенции;
- ознакомление с основными художественными направлениями, и закономерностями их развития.
- воспитание способности понимать синтез произведений монументального искусства и архитектуры;
- изучение базового понятийного аппарата, необходимого для анализа художественно-исторического процесса;
- воспитание навыков рассмотрения процессов, происходящих в истории искусства в логической и генетической связи с процессами, происходящими в истории мировой цивилизации, России, философии, культурологии;
- формирование профессионального подхода к анализу особенностей развития искусства на различных этапах исторической эволюции;
- развитие способности студента к творческому, сравнительному анализу произведений изобразительного искусства и профессиональному применению полученных знаний на практике
- усвоение стилистических особенностей, видов, жанров произведений искусства.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел: Искусство Древнего мира.
  - 1.1 Виды искусства и цели изучения истории искусства. Возникновение искусства. Хронологические таблицы
  - 1.2 Искусство Египта XX– XVIII в.в Искусство Египта XVIII. – II в. н.э.
  - 1.3 Искусство народов Передней Азии XXIV до н.э. - I в. н.э: (Шумеры, Шумеро-аккадцы, Хетты, Древний Вавилон, Ассирия, Новый Вавилон, Династия Ахименидов, Персидская дин. Искусство Эгейского мира и Крито-Микенской культуры.
2. 2-й раздел Искусство Древней Греции.
  - 2.1 Искусство древней Греции XII в до н.э.-VI в. до н.э, V в. Афинский Акрополь. Искусство древней Греции – IV в. до н.э. – I в. до н.э.
  3. 3-й раздел Искусство Древнего Рима.
    - 3.1 Искусство Этрусков X в. до н.э.- I в до н.э. Искусство Рима эпохи республики кон. VI – кон. I в.в до н.э
    - 3.2 Искусство Римской империи - кон. I в. до н.э. - кон. V н.э.
  4. 4-й раздел Искусство Византии.
  - 4.1 Искусство Византии. IV в. до н.э. – XII в. до н.э.
5. 5-й раздел Искусство Средних веков.
  - 5.1 Романское искусство 9-12 в.в. Периодизация. Синтез искусств.
  - 5.2 Романское искусство 11-12 в.в.

(Германия, Италия, Испания)

5.3 Готическое искусство 12-14 в.в.

(Франция, Германия)

5.4 Готическое искусство 12-14 в.в.

(Англия, Италия)

6. 6-й раздел Искусство Возрождения.

6.1 Ранний ренессанс. 1420 г.– кон. XV в. (Флоренция, Венеция)

6.2 Ранний ренессанс. 1420 г.– кон. XV в. (Сиенская Школа)

6.3 Высокое Возрождение в Италии XVI в.

6.4 Высокое Возрождение во Франции XVI в.

6.5 Высокое Возрождение в Германии.

6.6 Высокое Возрождение в Нидерландах, XVI в.

7. 7-й раздел Западноевропейское искусство XVII.

7.1 Искусство Италии XVII -XVIII в.в

7.2 Искусство Франции и Испании XVII в.

7.3 Искусство Голландии и Фландрии XVII – XVIII в.в.

7.4 Русское искусство XVII – XVIII в.в.

8. 8-й раздел Классицизм.

8.1 Искусство Классицизма. во Франции и Англии кон. XVIII - 1-я. пол. XIX в.в.

8.2 Искусство Классицизма. в Италии и Испании

8.3 Русское искусство 1-я. пол. XIX в.в.

## **Б1.Б.14.2 История мировой архитектуры**

### **Цель изучения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является ознакомление с периодизацией мировой архитектуры, закономерностями её формирования как искусства в процессе преемственного исторического развития на основе творческого метода архитекторов, конструктивных, региональных особенностей формообразования.

### **Задачи освоения дисциплины**

- формирование представления о роли и значении архитектуры как искусства в процессе её исторического развития;
- изучение периодизаций развития мировой архитектуры, творческих методов архитекторов, принципов формирования архитектурных форм;
- обучение пониманию архитектурного стиля как закономерности формообразования и концепции творческого метода, базового понятийного аппарата;
- изучение творчеством отдельных выдающихся архитекторов;
- овладение теоретическими знаниями преемственной взаимосвязи развития истории архитектуры и искусства.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел: Архитектура Древнего мира.
  - 1.1 Виды архитектурной деятельности и цели изучения истории мировой архитектуры. Возникновение архитектуры. Архитектура первобытнообщинного строя.
  - 1.2 Архитектура Египта XXX – XXIII в.в. до н. э. и XXI – XVIII в.в
  - 1.3 Архитектура Египта XVIII – XI – в.в до н. э.
  - 1.4 Архитектура Египта XI в. до н.э. – II в. н.э.
  - 1.5 Архитектура народов Передней Азии XXIV до н.э. - I в. н.э: Шумеры, Шумероаккадцы, Хетты, Древний Вавилон, Ассирия, Новый Вавилон, Династия Ахеменидов, Персидская дин.
  - 1.6 Архитектура Эгейского /Крито-Микенского/ мира XXX-XIII в.в. до н.э.
2. 2-й раздел Архитектура древней Греции.
  - 2.1 Архитектура древней Греции XII в до н.э.-VI в. до н.э.
  - 2.2 Архитектура древней Греции V в. Афинский Акрополь.
  - 2.3 Архитектура древней Греции V в. до н.э. – IV в. до н.э. за пределами Афин.
  - 2.4 Архитектура древней Греции – IV в. до н.э. – I в. до н.э.
3. 3-й раздел Архитектура древнего Рима.
  - 3.1 Архитектура Этрусков X в. до н.э.- I в до н.э.
  - 3.2 Архитектура Рима эпохи республики кон. VI – кон. I в.в до н.э
  - 3.3 Архитектура Римской империи - кон. I в. до н.э. - кон. V н.э.
4. 4-й раздел Архитектура Византии.
  - 4.1 Архитектура Византии. IV в. до н.э. - VI в. до н.э.
  - 4.2 Архитектура Византии. VI в. до н.э. - XII в. до н.э.
5. 5-й раздел Архитектура Средних веков.
  - 5.1 Дороманская архитектура – V-X в.в.,  
Романская архитектура 11-12 в.в.  
(Франция)
  - 5.2 Романская архитектура 11-12 в.в.  
(Германия, Италия, Испания)
  - 5.3 Готическая архитектура 12-14 в.в.  
(Франция, Германия)

- 5.4 Готическая архитектура 12-14 в.в.  
(Англия, Италия)
6. 6-й раздел Архитектура Возрождения.
- 6.1 Ранний ренессанс. 1420 г.– кон. XV в. (Флоренция, Венеция)
- 6.2 Ранний ренессанс. 1420 г.– кон. XV в. (Милан, Рим)
- 6.3 Высокое Возрождение в Италии XVI в.
- 6.4 Высокое Возрождение во Франции XVI в.
- 6.5 Высокое Возрождение в Англии.
- 6.6 Высокое Возрождение в Нидерландах, Германии, Австрии, Испании XVI в.
7. 7-й раздел Архитектура Барокко.
- 7.1 Архитектура Барокко в Италии XVII – XVIII в.в.
- 7.2 Архитектура Барокко во Франции XVII – XVIII в.в.
- 7.3 Архитектура Барокко в Германии XVII – XVIII в.в.
- 7.4 Архитектура Барокко в Австрии XVII – XVIII в.в.
8. 8-й раздел Архитектура Классицизма.
- 8.1 Архитектура Классицизма. во Франции кон. XVII – XVIII в.в.
- 8.2 Архитектура Классицизма. во Франции 1-я. пол. XIX в.в.
- 8.3 Архитектура Классицизма. в Англии, Швеции XVII – XVIII в.в.

## **Б1.Б.14.3 История русской архитектуры**

### **Цель изучения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является ознакомление с периодизацией мировой архитектуры, закономерностями её формирования как искусства в процессе преемственного исторического развития на основе творческого метода архитекторов, конструктивных, региональных особенностей формообразования.

### **Задачи освоения дисциплины**

- формирование представления о роли и значении архитектуры как искусства в процессе её исторического развития;
- изучение периодизаций развития русской архитектуры, творческих методов архитекторов, принципов формирования архитектурных форм;
- обучение пониманию архитектурного стиля как закономерности формообразования и концепции творческого метода, базового понятийного аппарата;
- изучение творчеством отдельных выдающихся архитекторов;
- овладение теоретическими знаниями преемственной взаимосвязи развития истории архитектуры и искусства.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел: Архитектура Древней Руси.
  - 1.1 Предпосылки развития каменной архитектуры Древней Руси. Архитектура Киевского княжества X- XI в.в.
  - 1.2 Архитектура Новгородского княжества X- XI в.в.
  - 1.3 Архитектура Полоцкого и Черниговского княжеств X- XI в.в.
  - 1.4 Архитектура Смоленского княжества X- XI в.в.
  - 1.5 Архитектура западных земель Древней Руси X- XI в.в.
  - 1.6 Архитектура Владимира-Сузdalского княжества XII в.в.
  - 1.7 Архитектура новгородских, псковских земель Древней Руси XII XIII в.в.
2. 2-й раздел Архитектура Московского централизованного государства.
  - 2.1 Московская архитектура XIV- XV в. в.
  - 2.2 Московская архитектура XVI в.
  - 2.3 Московская архитектура XVII в.в.
  - 2.4 Московская архитектура середины XVII в.
- 2.5 Ярославская архитектура XVII
- 2.6 Архитектура северных и северо-западных территорий.
3. 3-й раздел Архитектура Барокко (Петровского времени).
  - 3.1 Архитектура Санкт-Петербурга и Москвы начала XVIII в.
  - 3.2 Застройка Петербурга и пригородов.
4. 4-й раздел Архитектура Барокко (Аннинского и Елизаветинского времени).
  - 4.1 Архитектура времени правления Анны Иоановны.
  - 4.2 Архитектура времени правления Елизаветы Петровны.
5. 5-й раздел Архитектура Классицизма
  - 5.1 Архитектура раннего классицизма.
  - 5.2 Архитектура строгого классицизма.
  - 5.3 Архитектура высокого (ампира) классицизма
6. 6-й раздел Архитектура Историзма.
  - 6.1 Архитектура «Русско-византийского» направления
  - 6.2 Русский кирпичный «стиль».
  - 6.3 Архитектура «Эклектики»
  - 6.4 Архитектура форм «Модерна»
  - 6.5 Архитектура форм «Неоклассицизма»

## **Б1.Б.14.4 История градостроительства и архитектуры Санкт-Петербурга**

### **Цель изучения дисциплины**

Обеспечение необходимой полноты знания и понимания градостроительного развития Санкт-Петербурга.

### **Задачи освоения дисциплины**

- изучение периодизации и закономерностей градостроительно-территориального развития Санкт-Петербурга;
- изучение градостроительно-функциональных и градостроительно-композиционных закономерностей развития Санкт-Петербурга.;
- изучение формирования петербургской системы градоуправления и градозаконодательства.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел. (Периодизация развития Санкт-Петербурга. Источники)
  - 1.1. Историография и планография развития Приневья, Санкт-Петербурга и Санкт-Петербургской агломерации.
  - 1.2. Периодизация, преемственность и цикличность развития территории Приневья (до основания Санкт-Петербурга) и Санкт-Петербурга.
  2. 2-й раздел. (Допетербургский период. VI в.н.э. - 1703 гг.)
    - 2.1. Древнерусский цикл.
    - 2.2. Новгородский и Московский циклы.
    - 2.3. Шведско-Протопетербургский цикл.
  - 2.4. Следы допетербургской системы расселения в планировочной системе Санкт-Петербурга и Санкт-Петербургской агломерации.
  3. 3-й раздел. (Петербургский период. 1703 - 2000-е гг.)
    - 3.1. 1703-1724 годы.
    - 3.2. 1725-1736 годы.
    - 3.3. 1737-1761 годы.
    - 3.4. 1762-1781 годы.
    - 3.5. 1782-1795 годы.
    - 3.6. 1796-1801 годы.
    - 3.7. 1802-1815 годы.
    - 3.8. 1816-1836 годы.
    - 3.9. 1837-1879 годы.
    - 3.10. 1880-1900 годы.
    - 3.11. 1901-1916 годы.
    - 3.12. 1917-1936 годы.
    - 3.13. 1937-1956 годы.
    - 3.14. 1957-1965 годы
    - 3.15. 1966-1986 годы.
    - 3.16. 1987-настоящее время
  4. 4-й раздел. (Эволюция формирования среды Санкт-Петербурга)
    - 4.1. Цикличность и стратегии развития Санкт-Петербурга, его предместий и пригородной зоны.
    - 4.2. Градостроительно-функциональное развитие Санкт-Петербурга и Санкт-Петербургской агломерации.
    - 4.3. Градостроительно-композиционное развитие Санкт-Петербурга и Санкт-Петербургской агломерации.
    - 4.4. Градостроительный генетический код Санкт-Петербурга и проблемы сохранения и развития города.

## **Б1.Б.14.5 История садово-паркового искусства**

### **Цели дисциплины**

Целями освоения дисциплины являются формирование у студентов представления о многообразии методов и принципов планировки, организации садово-парковых ансамблей в историческом аспекте на примере лучших мировых и российских образцов.

**Задачами** освоения дисциплины являются

- формирование представления об общем историческом развитии мирового садово-паркового искусства;
- усвоение особенностей основных этапов и преемственности развития исторических садово-парковых ансамблей;
- представление о конкретных садах и парках, признанных образцами того или иного стиля.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел: Садово-парковое искусство Древнего мира, Античности и Средних веков
  - 1.1 Древний мир
  - 1.2 Античность
  - 1.3 Средние века
2. 2-й раздел: Садово-парковое искусство «трех больших стилей»
  - 2.1 Возрождение
  - 2.2 Барокко
  - 2.3 Классицизм
3. 3-й раздел: Садово-парковое искусство Дальнего Востока
  - 3.1 Китай
  - 3.2 Япония
4. 4-й раздел: Садово-парковое искусство XIX-XXI веков
  - 4.1 Эклектика
  - 4.2 Садово-парковое искусство конца XIX – начала XXвв.
  - 4.3 Модернизм
  - 4.4 Постмодернизм

## **Б1.Б.14.6 История современной архитектуры**

**Целями освоения дисциплины являются:**

обеспечение необходимой полноты знания и понимания студентами специфики исторического развития, основных коллизий и направлений архитектуры конца XIX – начала XXI в.

**Задачами освоения дисциплины являются:**

- формирование полной картины истории мировой архитектуры - на основе базовых знаний, полученных в предыдущих курсах по истории архитектуры.
- ознакомление с общей картиной состояния архитектуры XX–начала XXI в., а также контроль остаточных знаний по периоду с 1860 по 1900-е гг, сыгравшему значительную роль в становлении мировой современной архитектуры.
- ознакомление с конкретными направлениями в отечественной и зарубежной архитектуре в период с начала XX до начала XXI в.
- ознакомление с творчеством наиболее известных архитекторов рассматриваемого периода.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел (Общеисторическая характеристика периода, начиная с середины XIX века.)
  - 1.1 Основные этапы социальной и культурной истории и технического прогресса, повлиявшие на появление и становление определенных архитектурных течений
  - 1.2 Стадии развития мирового зодчества (стадии развития мировой архитектуры – эра ремесленного зодчества, эпоха «художественных стилей» и период концепций)
  - 1.3 Общая панорама зодчества конца XIX -XX веков - основные этапы архитектурного процесса.
2. 2-й раздел (Романтические архитектурные направления)
  - 2.1 Неоэклектизм, монументализм, постмодернизм.
  - 2.2 Неонациональная архитектура, символизм.
  - 2.3 Деконструктивизм, пластицизм.
3. 3-й раздел (Рационалистические архитектурные направления)
  - 3.1 Минимализм, неофункционализм.
  - 3.2 Дизайн-архитектура, хай-тек
  - 3.3 Контекстуализм, «Универсальный стиль», брутализм.
  - 3.4 Структурализм, метаболизм.

## **Б1.Б.15.1 Рисунок**

**Целями освоения дисциплины являются:**

- получение представления о закономерностях композиционного мышления, о технике графического изображения предметов и среды на плоскости;
- выработка умения свободно выражать свои творческие идеи в процессе изобразительного мышления;
- развитие у студентов умения осознанно оперировать конструктивно-композиционными принципами на плоскости листа в процессе изобразительной деятельности.

**Задачами освоения дисциплины являются:**

- ознакомление студентов с особенностями изобразительных средств (линия, пятно, формат, перспектива, композиция и т. д.) и материалов (карандаш, уголь, сангина, перо, соус);
- развитие способностей конструктивного рисования по представлению и умения приложить навыки изобразительной деятельности в своей будущей профессии.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел. Фрагмент интерьера.
  - 1.1 Рисунок фрагмента интерьера
  - 1.2 Фрагмент интерьера с окном
  - 1.3 Интерьер с узким углом зрения.
2. 2-й раздел. Интерьер.
  - 2.1 Интерьер с широким углом зрения.
  - 2.2 Интерьер с большой глубиной пространства.
3. 3-й раздел. Городской пейзаж. Рисунок.
  - 3.1 Эскизы памятника архитектуры.
  - 3.2 Рисунок памятника архитектуры.
  - 3.3 Рисунок ограниченного пространства.
  - 3.4 Рисунок улицы.

## **Б1.Б.15.2 Скульптура и скульптурно-пластическое моделирование**

### **Цель изучения дисциплины**

Повышение художественной культуры студента, основанной на комплексной взаимосвязи закономерностей композиционного (плоскостного и объемно-пространственного) мышления, необходимого как для творческой деятельности и области архитектуры, так и для понимания глубочайшей взаимосвязи двух искусств - скульптуры и архитектуры при создании среды обитания; формирование знания общих для архитектуры и скульптуры понятий (трехмерность, объем, пропорция, движение, вес, ритм, силуэт, целое и деталь, образ) и результата синтеза этих понятий - гармонии; ознакомление с основными видами скульптуры (монументальная, станковая, декоративная, пластика малых форм); ознакомление с материалами (камень, бронза, чугун, терракота, гальванопластика, дерево, пластмасса).

### **Задачи освоения дисциплины**

Приобретение навыков совместной работы со скульптором при определении степени соподчинения архитектурного пространства и скульптурного объема; развитие способностей конструктивного моделирования предметов и пространств; развитие общей художественной культуры для возможности опенки качества природных и художественных форм, с которыми архитектору приходится работать.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел. Малые скульптурные формы.
  - 1.1 Проект мемориальной доски.
  - 1.2 Проект обелиска.
2. 2-й раздел. Скульптурные формы в архитектурной среде
  - 2.1 Проект элемента архитектурного декора
  - 2.2 Проект объемно-пространственной композиции в существующей городской среде

## **Б1.Б.16 Физическая культура и спорт**

### **Цель изучения дисциплины**

- формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья и обеспечение психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности;
- создание устойчивой мотивации и потребности к здоровому образу жизни и физическому самосовершенствованию;
- приобретению личного опыта творческого использования средств и методов физической культуры;
- достижение установленного уровня психофизической подготовленности студента.

### **Задачи освоения дисциплины**

- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности;
- установка на здоровый образ жизни;
- физическое самосовершенствование и самовоспитание;
- приобрести опыт творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел (Теоретический)
  - 1.1 Введение в теорию физической культуры
  - 1.2 Общая характеристика физических качеств
2. 2-й раздел (Практический)
  - 2.1 Легкая атлетика
  - 2.2 Гимнастика
  - 2.3 Общая и специальная физическая подготовка
3. 3-й раздел (Контрольный)
  - 3.1 Зачет

## **Б1.Б.17 Безопасность жизнедеятельности в архитектуре**

### **Цель изучения дисциплины**

Формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретённую совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

### **Задачи освоения дисциплины**

Подготовка бакалавра, обладающего умением и практическими навыками, необходимыми для:

- изучения условий состояния среды в зонах обитания и трудовой деятельности;
- прогнозирования развития негативных воздействий и оценка последствий их действия;
- изучения подходов к обеспечению устойчивого функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- выработки мер по защите персонала объекта экономики и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, а также принятие мер по ликвидации их последствий.

В процессе изучения осуществляется мировоззренческое воспитание бакалавра, способного активно подходить к решению проектных, технологических, эксплуатационных и организационных вопросов с современных позиций безопасности жизнедеятельности человека.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел. Человек и среда обитания. Техногенные и антропогенные опасности и защита от них. Правовые основы и управление безопасностью жизнедеятельности
  - 1.1 Введение. Характеристика опасных и вредных факторов среды обитания
  - 1.2 Физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов в производственных условиях
  - 1.3 Идентификация травмирующих факторов
  - 1.4 Методы и средства повышения безопасности технологических процессов. Экобиозащитная техника
  - 1.5 Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе «человек-производство». Профессиональные обязанности и обучение операторов технических систем
  - 1.6 Правовые, нормативно-технические основы обеспечения БЖД
  - 1.7 Противопожарная безопасность в строительстве
  - 1.8 Электробезопасность в строительстве
2. 2-й раздел. Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях
  - 2.1 Государственная система предупреждения и действий в ЧС
  - 2.2 Понятие о ЧС и их характеристиках. Зоны и очаги поражения
  - 2.3 Оценка пожарной безопасности
  - 2.4 Оценка химической обстановки
  - 2.5 Оценка инженерной обстановки
  - 2.6 Оценка радиационной обстановки
  - 2.7 Принципы и способы защиты населения в ЧС
  - 2.8 Расчет противорадиационных укрытий (ПРУ)
  - 2.9 Анализ параметров убежищ ГО
  - 2.10 Убежища гражданской обороны
  - 2.11 Основы организации АС и ДНР в ЧС
  - 2.12 Средства и способы обеззараживания
  - 2.13 Требования инженерно-технических мероприятий гражданской обороны (ИТМ ГО)

## **Б1.В.ОД.1 Психология**

### **Цель изучения дисциплины**

Повышение общей и психологической культуры будущих профессионалов за счет усвоения теоретических основ естественнонаучной психологии, формирующих представление о человеке как субъекте профессиональной деятельности и индивидуальности.

### **Задачи освоения дисциплины**

- Понимание основополагающих научных и этических принципов психологии.
- Овладение знаниями о психических свойствах процессах и состояниях.
- Понимание структуры индивидуальности человека.
- Формирование навыков самоанализа и анализа психологических особенностей других людей.
- Овладение навыками анализа ситуаций межличностного взаимодействия при осуществлении совместной деятельности.
- Формирование готовности к личностному и профессиональному развитию.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел Психология индивидуальности
  - 1.1 Психология в структуре ООП бакалавриата. Основные категории психологии. История и методы психологии.
  - 1.2 Структура индивидуальности человека. Индивид-личность, индивидуальность, субъект деятельности.
  - 1.3 Темперамент и индивидуальный стиль деятельности. Темперамент как основа формирования характера. Воспитание и самовоспитание.
  - 1.4 Эмоции и эмоциональные состояния, их связь с потребностями и мотивами.
  - 1.5 Познавательные процессы и интеллект
- 2 2-й раздел Личность в системе социальных отношений
  - 2.1 Теории личности в психологии
  - 2.2 Самосознание: самооценка, самоуважение, саморазвитие.
  - 2.3 Личность и группа. Социально-психологические явления.
  - 2.4. Социально-психологические факторы в проектировании и осуществлении профессиональной деятельности.

## **Б1.В.ОД.2 Социология и политология**

**Целями освоения дисциплины являются** формирование научных представлений личности в социально-политической сфере, ее общекультурных компетенций, комплексного представления о социальной структуре, социальной стратификации и мобильности, о мировой, региональной и национальной политике, введение студентов в современное социально-гуманитарное пространство с акцентом на их профессиональное специальное знание.

### **Задачами освоения дисциплины являются**

- знание основных разделов социологии и политологии, истории социальных и политических учений, актуальных проблем социальной стратификации и современной политики;
- понимание социальной структуры современного общества, глобальных процессов и перспектив его развития;
- понимание сущности и структуры политической власти и политической системы общества;
- пробуждение интереса к политике как важнейшей сфере общественной жизни;
- воспитание морали, нравственности, гражданственности, патриотизма на основе современной культуры;
- развитие творческого мышления и самостоятельности суждений;
- развитие умения логически мыслить, вести научные и общекультурные дискуссии;
- выработка способности использовать методики социологического и политологического анализа в решении специальных профессиональных проблем, работать с разнообразными источниками.

### **Тематический план дисциплины**

#### **1. 1-й раздел. Социология**

- 1.1 Социология как наука
- 1.2 Социальная структура и стратификация
- 1.3 Социальные институты
- 1.4 Социология личности

#### **2. 2-й раздел. Политология**

- 2.1 Политология как наука
- 2.2 Политическая власть
- 2.3 Политическая система
- 2.4 Политические институты

## **Б1.В.ОД.3 Геодезия и картография**

### **Цель изучения дисциплины**

- приобретение теоретических и практических знаний, необходимых при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов промышленного, гражданского и специального назначения;
- ознакомление с современными технологиями, используемыми в геодезических приборах, методах измерений и вычислений, построении геодезических сетей и производстве съёмок.

### **Задачи освоения дисциплины**

- изучение состава и организации геодезических работ при различного рода изысканиях на всех стадиях проектирования сооружений;
- изучение методов и средств при переносе проекта сооружения в натуре, сопровождении строительства подземной, надземной частей сооружений и монтаже строительных конструкций;
- изучение организации геодезического мониторинга за зданиями и сооружениями, требующими специальных наблюдений в процессе эксплуатации.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел (топографическая основа для проектирования)
  - 1.1. Введение в геодезию.
  - 1.2. Топографическая карта и решаемые по ней задачи
  - 1.3. Оценка точности геодезических измерений.
- Опорная геодезическая сеть
2. 2-й раздел (работа с теодолитом)
  - 2.1. Проверки и юстировки теодолита.
  - 2.2. Угловые и линейные измерения
  - 2.3. Измерение отдельного горизонтального угла
  - 2.4. Измерение отдельного вертикального угла
  - 2.5. Измерение расстояний нитяным дальномером
  - 2.6. Инструментальные съемки
  - 2.7. Теодолитная съемка строительного участка
  - 2.8. Работа на станции тахеометрической съемки
  - 2.9. Построение топографического плана
3. 3-й раздел (работа с нивелиром)
  - 3.1. Работа с нивелиром на станции
  - 3.2. Геометрическое нивелирование
- Геодезические работы при изыскании линейных объектов.
- 3.3 Вертикальная планировка строительного участка

## **Б1.В.ОД.4 Иностранный язык профессионального общения (русский)**

### **Цель изучения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является овладение лексико-грамматическим структурами русского языка и терминосистемой, характерными для общения в сфере профессиональной деятельности специалиста-архитектора соответствующего профиля подготовки

### **Задачами освоения дисциплины являются:**

- Совершенствование коммуникативных навыков и умений, позволяющих иностранным учащимся осуществлять коммуникацию в учебно-профессиональной сфере общения (архитектура), используя все виды речевой деятельности.
- Развитие и углубление навыков чтения литературы по специальности на русском языке с целью получения профессионально значимой информации. Формирование профессиональной компетентности посредством наблюдения за функционированием терминологических единиц в профессионально-ориентированных текстах разной стилистической направленности, в том числе из Интернет-ресурсов.
- Развитие и совершенствование навыков говорения (монологической и диалогической речи) и аудирования, ориентированных на выражение и понимание информации и разных коммуникативных намерений, характерных для профессионально-деловой сферы деятельности архитекторов, а также для ситуаций социокультурного общения (сообщение, доклад, дискуссия и т.п.).

### **Тематический план дисциплины**

#### **1. 1-й раздел**

- 1.1 Языковые и структурные особенности, публицистического, научно-популярного и научного стиля.
- 1.2 Научный стиль речи. Стилистические черты научных текстов.
- 1.3 Текст как высшая коммуникативная единица. Понятие о тексте.
- 1.4 Лексические и морфологические средства научного стиля.
- 1.5 Синтаксические средства научного стиля.
- 1.6 Коммуникативные типы речи или смысловые типы текстов.

#### **2. 2-й раздел**

- 2.1 Аналитическая обработка содержания научных текстов по специальности учащихся.
- 2.2 Виды и способы компрессии информации научного, научно-публицистического, в т.ч. из Интернет-ресурсов.
- 2.3 Реферат как вторичный текст.
- 2.4 Культура устной научной речи. Монологическая речь.
- 2.5 Жанры научного стиля: тезисы, сообщение, доклад.
- 2.6 Структура и языковые средства оформления дипломной работы.

#### **3. 3-й раздел**

- 3.1 Диалогичность речи. Культура диалога как формы общения в ситуации непосредственного контакта.
- 3.2 Типы коммуникативной организации диалогических текстов. Правила диалогического общения.
- 3.3 Аргументация как процесс.
- 3.4 Дискуссия как средство продуктивного общения научного и профессионального сообщества.
- 3.5 Закономерности развертывания дискуссии.
- 3.6 Место и роль научной дискуссии в процедуре защиты дипломной работы

## **Б1.В.ОД.4 Иностранный язык профессионального общения**

**Целью** является обучение студентов практическому владению языком направления для активного применения иностранного языка профессионального общения.

**Задачами освоения дисциплины являются:**

- развитие навыков чтения литературы по направлению с целью извлечения информации;
- знакомство с переводом литературы по направлению.

Освоение учащимися фонетики, грамматики, синтаксиса, словообразования, сочетаемости слов, а также активное усвоение наиболее употребительной деловой лексики и фразеологии изучаемого иностранного языка происходит в процессе работы над связными, законченными в смысловом отношении произведениями речи по направлению.

### **Тематический план дисциплины**

#### **1. 1-й раздел (Лексико-грамматические особенности делового общения)**

- 1.1 Этика делового общения при контакте с представителями различных стран.
- 1.2 Частотные клише делового общения. Особенности восприятия информации по телефону.
- 1.3 Культура поведения и формулы речевого этикета в международной компании.

#### **2. 2-й раздел (Интервью с работодателем.)**

- 2.1 Подготовка к интервью. "Тематический" видеофильм с последующим обсуждением .Do's and Don't's.
- 2.2 Как избежать типичные ошибки при собеседовании. Анализ тематических текстов.
- 2.3 Ролевая игра. Составление и обсуждение резюме и С/В.

#### **3. 3-й раздел (Проведение собрания по подготовке научной конференции).**

- 3.1 Изучение частотных тематических клише. Встреча деловых партнеров.
- 3.2 Составление повестки дня собрания, плана проведения мероприятий.
- 3.3 Ролевая игра "Научная конференция". "Тематический" видеофильм с посл. обсуждением.

- 3.4 Тестовая работа. Анализ результатов

#### **4. 4-й раздел (Деловые письма)**

- 4.1 Структура делового письма. Составление рекомендательного письма, письма-рекламации, сопроводительного письма.
- 4.2 Частотная лексика, аббревиатуры в e-mail. Грамматические особенности корреспонденций.

- 4.3 Внутренняя корреспонденция. выполнение тематических упражнений

#### **5. 5-й раздел (Презентации)**

- 5.1 Структура презентаций. Основные подразделы. Тематические клише.
- 5.2 Методические требования к подбору текстового и иллюстрационного материала.

- 5.3 Студенческие презентации с последующим обсуждением.

#### **6. 6-й раздел (Лексико-грамматический анализ текстов по специальности)**

- 6.1 Грамматический анализ прочитанной литературы. Многокомпонентные термины. Компрессия текста
- 6.2 Изучение структуры и языковых клише аннотаций, абстрактов, рефератов.
- 6.3 Студенческие сообщения по прочитанной литературе. Круглый стол.
- 6.4 Аттестационная контрольная работа.

## **Б1.В.ОД.5.1 Основы строительной климатологии свето- и теплотехника**

### **Цель изучения дисциплины**

- получение представлений о климате, климатообразующих факторах, рациональном использовании ресурсов климата;
- получение представлений о световом климате, климатическом районировании для строительства;
- уяснение концепций использования ресурсов солнечной энергии в архитектуре;
- приобретение навыков проектирования и расчета систем естественного освещения зданий;
- приобретение навыков расчета продолжительности инсоляции помещений и территорий;
- уяснение основных принципов проектирования искусственного освещения;
- развитие навыков расчета и проектирования надлежащей тепловой защиты зданий.

### **Задачи освоения дисциплины**

- изучение основных климатообразующих факторов, элементов климата;
- изучение основ климатического районирования для строительства;
- изучение основных законов светотехники;
- изучение нормативных требований, предъявляемых к естественному освещению и инсоляции зданий;
- овладение принципами расчета коэффициента естественной освещенности и продолжительности инсоляции;
- овладение принципами светотехнического и теплотехнического проектирования.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел. Строительная климатология
  - 1.1 Климат и архитектура
  - 1.2 Проектирование тепловой защиты здания.
  - 1.3 Световой климат
2. 2-й раздел. Светотехника
  - 2.1 Основные световые величины.
  - 2.2 Искусственное освещение.
  - 2.3 Законы светотехники.
3. 3-й раздел. Естественное освещение
  - 3.1 Определение коэффициента естественной освещенности. Нормирование КЕО.
  - 3.2 Определение коэффициента естественной освещенности при боковом освещении с учетом противостоящих зданий.
  - 3.3 Определение коэффициента естественной освещенности при верхнем освещении.
4. 4-й раздел. Инсоляция и солнцезащита
  - 4.1 Инсоляция.
  - 4.2 Солнцезащита.

## **Б1.В.ОД.5.2 Акустика**

### **Цель изучения дисциплины**

- уяснение основных вопросов, связанных с формированием звукового поля в помещении и методов воздействия на него;
- уяснение основных вопросов, связанных с акустическим проектированием зрительных залов;
- уяснение основных принципов проектирования ограждающих конструкций с учетом обеспечения надлежащего уровня звукоизоляции;
- приобретение навыков проектирования, расчета и оценки качества звукоизоляции ограждающих конструкций;
- приобретение навыков расчета ожидаемых уровней транспортного шума и проведения мероприятий по требуемому снижению шума.

### **Задачи освоения дисциплины**

- изучение основных закономерностей распространения звуковых волн, теоретических основ поглощения звука;
- изучение основных принципов акустики помещений и акустического проектирования;
- изучение основ нормирования и методов расчета звукоизоляции ограждающих конструкций;
- изучение закономерностей распространения звука в городской среде и методов снижения шума.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел. Акустика помещений
  - 1.1 Звук. Звуковое поле. Основные понятия.
  - 1.2 Звукопоглощающие материалы и конструкции.
  - 1.3 Основные понятия акустики помещений. Время реверберации.
  - 1.4 Акустика зрительных залов.
2. 2-й раздел. Звукоизоляция
  - 2.1 Изоляция воздушного шума.
  - 2.2 Изоляция ударного шума.
  - 2.3 Проектирование ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию.
3. 3-й раздел. Защита от внешних шумов в городской среде
  - 3.1 Источники шума. Распространение шума в открытом пространстве.
  - 3.2 Расчет ожидаемых уровней шума.
  - 3.3 Методы обеспечения шумозащиты.

## **Б1.В.Од.6 Методика научных исследований**

### **Цель изучения дисциплины**

освоение базовых основ современной теории архитектуры;

- освоение закономерностей смены векторов развития мирового зодчества в контексте глобальных «факторов влияния»;
- получение знаний о современных концепциях и технологиях архитектурной реставрации и реконструкции памятников зодчества.

### **Задачи освоения дисциплины**

- углубить знания о средствах и видах архитектурной композиции;
- систематизировать знания о закономерностях смены стилей и архитектурных эпох;
- понять специфику архитектурного формотворчества в XX – XXI вв.;
- сформировать информационный блок о современных технологиях в сфере архитектурной реставрации и реконструкции.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел. Структура и содержание исследовательского процесса, методика поиска информации.
  - 1.1 Выбор исследуемых параметров, методический замысел. Формирование запроса.
  - 1.2 Основные источники информации. Основные информационные ресурсы.
  - 1.3 Поиск информации по институциональным ограничениям.
2. 2-й раздел. Методика проведения комплексных научных исследований.
  - 2.1 Историко-архивные и историко-библиографические исследования.
  - 2.2 Натурные исследования.
  - 2.3 Отчет по комплексным научным исследованиям.
3. 3-й раздел. Методы систематизации и обработки информации.
  - 3.1 Методы систематизации результатов исследований. Подготовка и оформление текста исследования.
  - 3.2 Историко-культурный опорный план.
  - 3.3 Построение графо-аналитических схем по результатам исследований.

## **Б1.В.Од.7 Порядок разработки и требования к проектной документации**

**Основной целью освоения дисциплины является** формирование навыков выполнения проектной документации.

**Задачами освоения дисциплины являются:**

- освоение базы нормативных документов, для выполнения проектной документации;
- освоение состава проектной документации;
- освоение порядка выполнения и согласования проектной документации.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел  
(Основные нормативные документы по сохранению объектов культурного наследия)
  - 1.1 Основные нормативные документы. Гости.
  - 1.2 Градостроительный кодекс Российской Федерации
2. 2-й раздел  
(Разделы научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия)
  - 2.1 АРЗ- архитектурно-реставрационное задание
  - 2.2 Разделы научно-проектной документации
3. 3-й раздел  
(Комплексные научные исследования)
  - 3.1 Предварительные работы (ИРД)
  - 3.2 Комплексные научные исследования (КНИ) Инженерные изыскания(ИИ)
4. 4-й раздел  
(Стадия «Проект» проектной документации по сохранению объектов культурного наследия)
  - 4.1 Проект реставрации и приспособления
  - 4.2 Пояснительная записка(ПЗ)
5. 5-й раздел  
(Комплект чертежей раздела АР)
  - 5.1 Состав комплекта АР
  - 5.2 Состав проекта реставрации фасадов здания. Состав проекта реставрации и приспособления.
6. 6-й раздел  
(Историко-культурная экспертиза)
  - 6.1 Согласование КГИОП
  - 6.2 Акт историко-культурной экспертизы
7. 7-й раздел  
(Стадия «Рабочая документация» проектной документации по сохранению объектов культурного наследия)
  - 7.1 Рабочая проектно-сметная документация. Гости.  
Том «Результат технологического исследования».
  - 7.2 Научно-реставрационный отчет.
8. 8-й раздел  
(Разделы проектной документации объектов нового строительства)
  - 8.1 Основные документы. Градостроительный кодекс.
  - 8.2 Стадии разработки проектной документации объектов капитального строительства
9. 9-й раздел  
(Состав и содержание проектной документации объектов нового строительства)
  - 9.1 АПЗ- архитектурно-планировочное задание

- 9.2 Стадия проект(П)
- 10 10-й раздел
  - (Состав и содержание проектной документации объектов нового строительства)
- 10.1 Градостроительный совет
- 10.2 Согласования. КГА. КГИОП.
- 11 11-й раздел
  - (Стадия «Рабочая документация» объектов нового строительства)
- 11.1 Стадия рабочая документация(РД)
- 11.2 Раздел АР
- 12 12-й раздел
  - ( Разрешающие документы)
- 12.1 Разрешение на строительство
- 12.2 Разрешение на ввод в эксплуатацию

## **Б1.В.ОД.8 Педагогика и психология творческой деятельности**

**Целью дисциплины является** развитие общекультурных и психолого-педагогических компетенций, необходимых в качестве основы для овладения профессиональной деятельностью, ориентированной на создание целостной искусственной материально-пространственной среды для комфортной жизнедеятельности человека и общества.

**Задачами освоения дисциплины являются:**

- Понимание психологических аспектов и педагогических проблем в профессиональной деятельности.
- Овладение специальной терминологией для анализа психолого-педагогических проблем в творческой деятельности.
- Формирование психологической культуры, в том числе культуры отношений в творческом коллективе.
- Овладения навыками психологического познания и самопознания.
- Овладение навыками участия в программах архитектурного образования и популяризации архитектуры в обществе.

### **Тематический план дисциплины**

1. **1-й раздел Психология и педагогика в формировании творческой личности**
  - 1.1 Психология и педагогика в структуре ООП бакалавриата. Основные категории психологии и педагогики
  - 1.2 Подходы к пониманию личности в психологии и педагогике
  - 1.3 Самооценка и защитные механизмы личности
  - 1.4 Особенности протекания когнитивных процессов
  - 1.5 Модель специалиста. Составление профессиограммы архитектора
- 2 **2-й раздел Совместная деятельность в творческом коллективе**
  - 2.1 Межличностные отношения: классификация и механизмы. Профессиональные конфликты
  - 2.2 Потребности, ценности, поведенческие нормы, социальные и пространственные модели, характерные для различных культур
  - 2.3 Типы и виды общения. Управленческое и педагогическое общение
  - 2.4 Формы и методы педагогического воздействия
  - 2.5 Групповая динамика. Личность и группа. Социально-психологические явления. Кодекс профессиональной этики российского архитектора.
  - 2.6 Основные подходы к проблеме творчества в познавательной деятельности человека

## **Б1.В.ОД.9 Архитектурная типология**

### **Цель изучения дисциплины**

- изучение принципов формирования типов зданий и сооружений;
- изучение функций, связей, характеристик, влияющих на основные параметры зданий и сооружений;
- изучение влияния социальных, идеологических и экономических проблем общества на архитектурно-художественный образ;
- изучение влияния климатологии, архитектурной светотехники, акустики и требований санитарной гигиены и безопасности на архитектуру зданий и сооружений;
- изучение конструктивных особенностей различных типов зданий и сооружений.

### **Задачи освоения дисциплины**

- умение применять полученные знания в профессиональной деятельности;
- умение определять количественные и качественные параметры зданий и сооружений, соответствующие современному уровню развития общества;
- умение находить перспективные тенденции развития архитектурного проектирования;
- умение совершенствовать типы производственных, жилых и общественных зданий в соответствии с перспективами развития производства;
- умение устанавливать состав, размеры, характер технологических связей помещений и их оборудования.

### **Тематический план дисциплины**

1-й раздел. Архитектура жилых комплексов. Общие требования к жилым зданиям

2-й раздел. Типология жилых зданий

3-й раздел. Архитектура общественных зданий. Общие требования к общественным зданиям

4-й раздел. Типология общественных зданий

## **Б1.В.ОД.10.1 Инженерные системы зданий и сооружений**

### **Цель изучения дисциплины**

изучение студентами систем санитарно-технического и инженерного оборудования зданий, городских территорий, обучение студентов основам проектирования систем инженерного оборудования.

### **Задачи освоения дисциплины**

знакомство с назначением, принципами устройства и работы систем водоснабжения, канализации, теплоснабжения и вентиляции, мусороудаления, подготовка бакалавра к самостоятельной работе с учетом знания систем инженерного оборудования.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел. Системы водоснабжения и канализации
  - 1.1. Водоснабжение населенных мест и промпредприятий
  - 1.2. Канализация населенных мест и промпредприятий
  - 1.3. Водоснабжение зданий
  - 1.4. Канализация зданий
2. 2-й раздел. Теплоснабжение и вентиляция
  - 2.1. Теплоснабжение. Тепловая характеристика здания, тепловой баланс
  - 2.2. Отопление зданий
  - 2.3. Вентиляция зданий
3. 3-й раздел. Особенности проектирования систем инженерного оборудования высотных зданий и общественных большепролетных зданий.
  - 3.1. Особенности устройства систем отопления
  - 3.2. Вентиляция и кондиционирование воздуха.
  - 3.3. Утилизация теплоты общественных зданий.
  - 3.4. Вертикальный транспорт и автоматизированные системы управления инженерным оборудованием зданий и сооружений

## **Б1.В.ОД.10.2 Комплексное инженерное благоустройство территорий**

### **Цель изучения дисциплины**

Обучение студентов основам проектирования мероприятий инженерного благоустройства территории застройки.

### **Задачи освоения дисциплины**

Подготовка будущего специалиста к самостоятельной работе по проектированию и осуществлению мероприятий инженерного благоустройства с учетом особенностей и современных условий профессиональной деятельности.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел.
  - Л - Инженерное благоустройство территории поселений и планировочных элементов-микрорайонов, кварталов.
  - ПР - Системы водоснабжения, канализации, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжения населенных мест.
    - 1.1. Л - Общие сведения о проблемах инженерного благоустройства. Дифференцированный подход в зависимости от масштабов поселения, характера застройки, природных факторов.
    - ПР - Водоснабжение населенных мест и промпредприятий.
    - 1.2. Л - Элементы инженерного благоустройства.
    - ПР - Канализация населенных мест и промпредприятий.
    - 1.3. Л - Покрытия дорожных одежд, тротуаров, пешеходных и парковых дорожек, площадок различного назначения.
    - ПР - Теплоснабжение.
    - 1.4. Л - Зеленые насаждения различного функционального назначения.
    - ПР - Газоснабжение.
    - 1.5. Л - Искусственное освещение улиц, площадей, микрорайонов города.
    - ПР - Электроснабжение.
    - 1.6. Шумовое загрязнение селитебных территорий
    - 1.7. Санитарная очистка и уборка территорий.
    - 1.8. Водные элементы селитебных территорий, малые архитектурные формы
    - 1.9. Особенности инженерного благоустройства озелененных территорий.
  - 1.10. Особенности инженерного благоустройства территории промышленных районов.
2. 2-й раздел. Общие и специальные мероприятия инженерного обустройства территории.
  - 2.1. Задачи, принципы, методы вертикальной планировки
  - 2.2. Задачи, принципы и способы организации поверхностного стока.
  - 2.3. Особенности инженерного благоустройства территории промышленных районов.
  - 2.4. Нормативная база.
  3. Транспортная инфраструктура территорий и организация движения
    - 3.1. Транспортные проблемы современного города. Характеристики городского массового пассажирского транспорта и улично-дорожной сети (УДС). Легковой и грузовой автомобильный транспорт
    - 3.2. Сооружения внешнего транспорта и их транспортное обслуживание
    - 3.3. Транспортное обслуживание планировочных структурных элементов города: жилых районов и межмагистральных территорий. Гаражи и автостоянки
    - 3.4. Пропускная способность улиц и транспортных узлов. Методы организации движения транспорта и пешеходов.

## **Б1.В.ОД.11.1 Компьютерное проектирование. Часть 1.**

**Целями освоения дисциплины являются:**

- ознакомление студентов с графическим пакетом Revit Architecture на пользовательском уровне;
- применение компьютерной графики при выполнении инженерных и творческих работ;
- создание и работа с графической базой данных.
- ознакомление студентов с созданием и редактированием геометрических объектов;
- ознакомление студентов с оформлением проекта с помощью библиотеки материалов, источников освещения;
- ознакомление студентов с получением анимации сцены.

**Задачами освоения дисциплины являются:**

- овладение графическим пакетом Revit Architecture на пользовательском уровне;
- приобретение умений и навыков для создания и работы с графической базой данных;
- умение вычерчивать плоские чертежи любой сложности, а также схемы, диаграммы, и др. графические объекты;
- содействие формированию мировоззрения и развитию системного мышления студентов.
- умение строить объемные компьютерные модели зданий и сооружений;
- получение навыков по оформлению сцены с помощью библиотеки материалов и установки различных источников освещения

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел: Основы работы с Revit Architecture  
Интерфейс Revit. Осевая сетка. Стены и перегородки. Двери и окна. Размеры.
  - 1.1 Режим построения эскизов. Пере крытия и крыши. Фронтон. Перспектива. Навигация по 3D виду.  
Редактирование уровней. Поуроневое копирование. Навесные стены.
  - 1.2 Формирование листа. Лестницы и ограждения. Спецификация. Цоколь. Фундамент. Рельеф. Основание здания.
  - 1.3 Новые типы стен. Приемы вычерчивания стены. Дополнение спецификаций.  
Изменение базы
  - 1.4 Построение перекрытия и лестницы. Зонирование. Добавление этажей.  
Шаблоны.
2. 2-й раздел: Создание проекта в Revit Architecture
  - 2.1 Выполнение Цифровой информационной модели здания (ЦИМ) в Revit Architecture.
  - 2.2 Оформление модели здания в Revit Architecture. Визуализация и вывод проекта на печать

## **Б1.В.ОД.11.2 Компьютерное проектирование. Часть 2.**

### **Цель изучения дисциплины**

Обеспечение необходимой полноты знания и понимания значения грамотного оформления графической части проекта студентами в реставрационном процессе.

### **Задачи освоения дисциплины**

Приобретение навыков грамотной работы по подготовке и оформлению подачи проекта с помощью средств компьютерного моделирования.

### **Тематический план дисциплины**

- 1     1-й раздел (Разработка архитектурных чертежей в AutoCAD. Общие сведения)
  - 1.1.   Разработка чертежей в AutoCAD. Команды оформления чертежей. Пространство и компоновка чертежа.
  - 1.2.   Построение каркасных моделей.
  - 1.3.   Компоновка чертежей. Оформление чертежей согласно правилам ГОСТ.
  - 1.4.   Вывод чертежей на печать.
  - 1.5.   Окончательное формирование отчета. Пояснительная записка к проекту.
- 2     2-й раздел (Введение в объемное моделирование 3ds Max)
  - 2.1.   Пакет 3ds Max. Возможности пакета в архитектурной визуализации.
  - 2.2.   Этапы работы над проектом. Предварительные настройки сцены. Использование пакета AutoCad совместно с 3ds Max.
  - 2.3.   Принципы эффективной организации сцены и работы с объектами.
  - 2.4.   Editable Spline. Обзор основных команд. Особенности моделирования.
  - 2.5.   Editable Poly. Обзор основных команд. Особенности моделирования.
  - 2.6.   Моделирование коробки помещения. Создание оконных и дверных проемов. Моделирование кровли. Моделирование архитектурных деталей.
- 3     3-й раздел (Моделирование окружения архитектурного объекта)
  - 3.1.   Создание ландшафта.
  - 3.2.   Создание растительности.
  - 3.3.   Моделирование малых архитектурных форм.
  - 3.4.   Применение материалов к модели.
  - 3.5.   Текстурирование модели.
  - 3.6.   Настройка освещения сцены.
  - 3.7.   Постановка камеры.
  - 3.8.   Настройка визуализации. Рендеринг.
- 4     4-й раздел (Постобработка, создание фотoreалистичных изображений)
  - 4.1.   Основы работы в Photoshop. Основы постобработки изображений, полученных из программ объемного моделирования.
  - 4.2.   Постобработка изображений архитектуры полученных из программ объемного моделирования. Экстерьер. Интерьер.
  - 4.3.   Финишная обработка слоев многопроходного рендера.
- 5     5-й раздел (Трехмерная графика и анимация)
  - 5.1.   Трехмерная графика, технология анимации. Принцип действия, характеристики.
  - 5.2.   Трехмерная графика и технология 3D моделирования. Преобразования в трехмерном пространстве. Получение реалистических 3D изображений.
  - 5.3.   Рендеринг. Расчет освещения. Наложение текстур. Тени и полупрозрачные объекты.
  - 5.4.   Анимация по ключевым кадрам, запись движения, процедурная анимация, программируемая анимация. ПО для создания анимации.
- 6     6-й раздел (Пакеты для создания и редактирования архитектурного проекта на основе BIM)
  - 6.1.   Основные прикладные программы для проектирования зданий, основанные на

технологии информационного моделирования зданий (BIM) (Revit, ArchiCAD).

6.2. Особенности интерфейса и функции основного программного обеспечения (Revit, ArchiCAD).

6.3. Принципы действия и методы практической работы с основными прикладными программами (Revit, ArchiCAD). Методы построения графических трехмерных моделей.

## **Б1.В.ОД.12 Социально-экологические основы архитектурного проектирования**

### **Цель изучения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является дать знания студенту о социальном пространстве как объекте архитектурно-градостроительной деятельности.

### **Задачи освоения дисциплины**

- ознакомить студентов с основными теоретическими подходами к формированию среды обитания как сложноорганизованной территориально-пространственной системы, социально-экологическими аспектами градостроительной деятельности;
- помочь студенту сформировать собственный метод производства научной информации на основе изучения современных методов и классических методик выполнения прикладных предпроектных исследований в архитектуре и градостроительстве;
- обеспечить грамотное владение студентом современными методами производства проектного продукта в сферах градостроительной деятельности, охраны культурного и природного наследия.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел
  - 1.1 Социально-экологические основы архитектурного проектирования. Термины и определения.
  - 1.2 Эволюция методов проектирования в контексте изменения социальных и экологических условий градообразования.
  - 1.3 Графические приёмы представления научной (социологической) информации. Инфографика.
  - 1.4 Структура архитектурных исследований.
  - 1.5 Социальные структуры и процессы. Социальные проблемы в архитектуре и градостроительстве.
  - 1.6 Реконструкция и реставрация как одни из основных направлений градостроительной деятельности сегодня.
  - 1.7 Современные законосообразные методы архитектурно-градостроительной деятельности. Градостроительный кодекс РФ.
  - 1.8 Подготовка к экзамену
- 2 2-й раздел
  - 2.1 Социальные основы проектирования жилища. Проблемы и законосообразные методы решения.
  - 2.2 Проектирование жилища. Примеры мирового и отечественного опыта.
  - 2.3 МГН. Проблемы и решения по созданию универсальной среды.
  - 2.4 Глобальные экологические проблемы.
  - 2.5 Экологические модели. Загрязнение окружающей среды. Системы экологических сертификаций.
  - 2.6 Альтернативные источники энергии.
  - 2.7 Архитектурные, конструктивные и инженерные методы защиты от наводнений и землетрясений.
  - Зеленые и эксплуатируемые кровли, вертикальное озеленение.
  - 2.8 Устойчивая архитектура, энергоэффективные здания и сооружения.

## **Б1.В.ОД.13 Архитектурное материаловедение**

### **Цель изучения дисциплины**

Приобретение знаний и навыков по правильному выбору материалов в процессе архитектурного проектирования, решению вопросов взаимозаменяемости материалов; по защите материалов от разрушения. Кроме этого бакалавр получает сведения о прочной связи материалов и архитектуры, о современных строительных материалах, используемых для несущих и ограждающих конструкций, наружной и внутренней отделки зданий и сооружений, реставрации памятников архитектуры.

### **Задачи освоения дисциплины**

- изучение номенклатуры современных строительных материалов и изделий, эффективности их применения и проблем взаимозаменяемости;
- ознакомление архитектора-реставратора с древними строительными материалами и их современными аналогами;
- изучение особенностей сырья и технологии производства строительных материалов и изделий; рассмотрение возможностей использования местного сырья;
- ознакомление с методами оценки качественных показателей строительных материалов, применяемых в реставрационных работах;
- раскрытие основных требований архитектора к качеству строительных материалов и изделий;
- изучение эксплуатационно-технических и архитектурно-художественных (эстетических) свойств строительных материалов и изделий;
- изучение методов приемки, испытания и архитектурно-строительного контроля материалов;
- раскрытие области рационального применения строительных материалов в архитектурно-строительной практике и мер защиты их в конструкциях.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел: строительные материалы и их роль в архитектуре; классификация строительных материалов, их свойства; природные каменные, керамические материалы, древесина и стекло в реставрации
  - 1.1 Классификация строительных материалов, понятие о структуре, технические свойства материалов.
  - 1.2 Горные породы в строительстве.
  - 1.3 Строительная керамика: основы производства, свойства, применение. Стекло и ситаллы.
  - 1.4 Состав, строение, свойства и применение древесины в строительстве.
  - 1.5 Минеральные вяжущие вещества.
2. 2-й раздел: строительные материалы на основе минеральных вяжущих веществ, органические вяжущие вещества и материалы на их основе, теплоизоляционные и акустические материалы, отделочные материалы, металлы и сплавы
  - 2.1 Бетоны и строительные растворы.
  - 2.2 Органические вяжущие вещества и материалы на их основе.
  - 2.3 Основные виды теплоизоляционных и акустических строительных материалов.
  - 2.4 Отделочные материалы: их разновидности и характеристики.
  - 2.5 Металлы и сплавы

## **Б1.В.ОД.14.1 Организация и управление архитектурно-градостроительной деятельностью, законодательство, право, нормирование**

### **Цель изучения дисциплины**

Формирование у обучающегося представления о системах управления в области архитектурно-градостроительной деятельности и видах ее организации в рамках процессов управления проектами развития и преобразования территорий, а также непосредственно управления процессами градостроительного развития территории основанных на понимании и знании всей совокупности правовых норм российского законодательства, системы нормативов, понимания систем организационно правового управления территориями, а также принципах устойчивости территориального развития и экономической эффективности.

### **Задачи освоения дисциплины**

- Ознакомить обучающегося с системами управления: их видами, организацией, формированием систем в зависимости от задач и условий реализации;
- ознакомить обучающегося с российской практикой управления архитектурно-градостроительными процессами с позиции их интегрированности в системы управления территориями и проектами;
- ознакомить обучающегося с мировой практикой управления архитектурно-градостроительными процессами с позиции их интегрированности в системы управления территориями и проектами;
- раскрыть научную основу достижения сбалансированного взаимодействия систем управления;
- освоить современные методы формирования и организации систем градостроительного управления для различных типов территории
- освоить методику применения нормативно-правовой системы и системы нормирования при организации и управлении архитектурно-градостроительной деятельностью.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел «Структура архитектурно-градостроительного управления территорией»
  - 1.1 Введение
  - 1.2 Правовые основы
  - 1.3 Документация
2. 2-й раздел Системная модель
  - 2.1 Зарубежный опыт
  - 2.2 Общественные системы
  - 2.3 Организационная модель
3. 3-й раздел Модели управления
  - 3.1 Цикл
  - 3.2 Система
  - 3.3 Организация
  - 3.4 Финансирование
  - 3.5. Сроки и персонал

## **Б1.В.ОД.14.2 Менеджмент, администрирование**

### **Цель изучения дисциплины**

Основная цель курса – привести в систему накопленные студентом знания, вооружить его организационно-управленческой методологией решения задач менеджмента и администрирования в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия.

### **Задачами освоения дисциплины является**

- освоение методологии выполнения коммуникативных функций между проектировщиком, заказчиком, органами охраны объектов культурного наследия, местным сообществом и другими заинтересованными сторонами по демонстрации, разъяснению и продвижению проектных решений в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия;
- освоение с способами анализа и оценки результатов проектной деятельности и выполнения работ по реконструкции объектов сложившейся исторической застройки и реставрации объектов культурного наследия;
- знакомство студентов с процедурными вопросами управления деятельностью проектных организаций в области реконструкции и реставрации объектов архитектурного наследия;
- ознакомиться с работой органов государственной власти и общественных организаций в сфере охране и использования объектов культурного наследия и исторически сложившейся застройки

### **Тематический план дисциплины**

1.

#### **1-й раздел - Менеджмент**

1.1 Классификация (типология) управления, мировой опыт, общая теория управления

1.2 Функция и формы процессов управления творческих коллективах и во внешней среде в области сохранения и использования архитектурного наследия

1.3 Действующее законодательство в РФ, регулирующее деятельность коллективов и процессов управления в области сохранения и использования архитектурного наследия

2. **2-й раздел - Администрирование**

2.1 BIM технологии, как вид автоматизации процессов перехода на цифровые методы управления процессами администрирования области сохранения и использования архитектурного наследия

2.2 Цифровая среда управления проектами в области сохранения и использования архитектурного наследия

2.3 Государственная политика в области сохранения и использования архитектурного наследия в РФ и Санкт-Петербурге

2.4 Историко-культурный контекст и ответственность руководителей проекта в соответствии с требованиями законодательства в области сохранения и использования архитектурного наследия

2.5 Процедуры предпроектной, проектной, постпроектной работы области сохранения и использования архитектурного наследия

## **Б1.В.ОД.15 Экономика архитектурных решений и строительства**

**Целями освоения дисциплины являются:** изучение основ рыночной экономики; изучения основных направлений экономической политики страны в области охраны и использования объектов культурного наследия (ОКН); приобретение навыков расчетов ТЭО проектов реконструкции и реставрации ОКН; приобретение знаний в области современных экономических требований к использованию исторических зданий и сооружений в современных условиях; ознакомление с методами оценки инвестиционных проектов реставрации и реконструкции исторических объектов.

**Задачами освоения дисциплины являются:** изучение основных категорий рыночной экономики; основные направления экономической политики страны в области градостроительства на современном этапе и на перспективу; технико-экономические особенности строительства, как отросли народного хозяйства; основы ценообразования и сметного дела в строительстве и проектировании на стадии ТЭО; методические основы экономической эффективности капитальных вложений в новом строительстве объектов ; методы и содержание технико-экономической оценки градостроительных проектных решений; основы оценки недвижимости; основы оценки недвижимости с учетом перепрофилирования и приспособления к современным условиям.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел: Общие вопросы экономики строительства и проектирования
  - 1.1 Основные фонды, износ, воспроизводство зданий и сооружений
  - 1.2 Основы ценообразования в строительстве
  - 1.3 Введение в оценку недвижимости, методы оценки недвижимости.
  - 1.4 Затратный подход к оценке объектов исторической недвижимости.  
Метод сравнительного анализа продаж при оценке рыночной стоимости коммерческих объектов недвижимости
  - 1.5
2. 2-й раздел. Экономика архитектурных решений.
  - 2.1 Экономические основы архитектурного проектирования новых и реконструируемых кварталов и районов.
  - 2.2 Экономика проектных решений жилых зданий.
  - 2.3 Экономика проектных решений общественных зданий с целью перепрофилирования для наилучшего и наиболее эффективного его использования.
  - 2.4 Экономика проектных решений планировки зеленых зон и парков.

## **Элективные курсы по физической культуре и спорту**

### **Цель изучения дисциплины**

Формирование физической культуры личности, создание устойчивой мотивации и потребности к здоровому образу жизни, физическому самосовершенствованию, приобретению личного опыта творческого использования средств и методов физической культуры, достижению установленного уровня психофизической подготовленности студента.

### **Задачи освоения дисциплины**

- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности;
- установка на здоровый образ жизни;
- физическое самосовершенствование и самовоспитание;
- приобрести опыт творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

### **Тематический план дисциплины**

#### **Аэробика**

1. 1-й раздел (танцевальная аэробика)
  - 1.1 Техника основных базовых шагов
  - 1.2 Техника прыжков, подскоков, скаков, бега
  - 1.3 Техника выполнения танцевальных движений в различных стилях и направлениях
  - 1.4 Совершенствование танцевальных программ различных направлений
  - 1.5 Развитие двигательно-координационных способностей
  - 1.6 Здоровый образ жизни студента
2. 2-й раздел (силовая аэробика)
  - 2.1 Техника выполнения базовых силовых упражнений
  - 2.2 Техника выполнения силовых упражнений с различным отягощением
  - 2.3 Развитие динамической силы
  - 2.4 Развитие статической силы
  - 2.5 Методические основы самостоятельных занятий, самоконтроль в процессе занятий
3. 3-й раздел (оздоровительная аэробика)
  - 3.1 Техника выполнения основных упражнений Пилатес
  - 3.2 Техника выполнения основных упражнений Калланетика
  - 3.3 Техника выполнения основных поз (асан) йоги
  - 3.4 Базовые упражнения суставной и лечебной гимнастики
  - 3.5 Развитие гибкости, эластичности мышц и подвижности суставов
  - 3.6 Индивидуальная программа оздоровления.

#### **Спортивные игры**

1. 1-й раздел (волейбол)
  - 1.1 Теоретические основы волейбола.
  - 1.2 Правила соревнований, основы судейства
  - 1.3 Основы техники и тактики игры в волейбол
  - 1.4 Учебно-тренировочные занятия по волейболу
2. 2-й раздел (баскетбол)
  - 2.1 Теоретические основы баскетбола.
  - 2.2 Правила соревнований, основы судейства игры в баскетбол
  - 2.3 Основы техники и тактики игры в баскетбол

2.4 Учебно-тренировочные занятия по баскетболу

3. 3-й раздел (футбол)

3.1 Теоретические основы футбола

3.2 Правила соревнований, основы судейства игры

3.3 Основы техники и тактики игры в футбол

3.4 Учебно-тренировочные занятия по футболу.

### **Самооборона**

1. 1-й раздел – общий комплекс приемов самообороны

1.1 Общая физическая подготовка

Развитие быстроты.

1.2 Специальная физическая подготовка

Развитие быстроты, выносливости

1.3 Общая физическая подготовка

Обучение стойкам и передвижениям

Обучение самостраховке при падении вперед, назад, на бок

Развитие быстроты, выносливости

1.4 Специальная физическая подготовка.

Развитие координационных способностей в движении

Тренировка самостраховки при падении вперед, назад, на бок

Обучение ударов руками. Техника одиночных прямых и боковых ударов

Подвижные игры

1.5 Методические основы самостоятельных занятий

2 2-й раздел – специальный комплекс приемов самообороны № 1

2.1 Специальная физическая подготовка

Обучение ударов руками

Техника одиночных прямых и боковых ударов

Подвижные игры

2.2 Специальная физическая подготовка

Обучение ударов ногами (голеню, стопой, коленом) прямо, снизу, вниз

Подвижные игры с использованием имитационных действий

2.3 Специальная физическая подготовка.

Совершенствование ударов руками, ногами

Развитие специальной выносливости

2.4 Специальная физическая подготовка

Обучение защите от ударов руками

Обучениециальному комплексу на 8 счетов

2.5 Специальная физическая подготовка

Обучение защите от ударов ногами

Обучениециальному комплексу на 8 счетов

2.6 Обучение технике освобождения от захватов, обхватов

Тренировка специального комплекса на 8 счетов

Развитие быстроты, выносливости

2.7 Совершенствование ранее изученных приемов

3 3-й раздел – специальный комплекс приемов самообороны № 2

3.1 Специальная физическая подготовка

Совершенствование ударов руками, ногами

Обучение обезоруживанию при угрозе оружием (нож, палка)

Развитие специальной выносливости

3.2 Специальная физическая подготовка

Совершенствование защитных действий от трехударных комбинаций из прямых, боковых и ударов снизу в различных сочетаниях голова – туловище

Тренировка освобождений от захватов, обхватов

Развитие быстроты, выносливости

3.3 Специальная физическая подготовка

Совершенствование двух- и трехударных комбинаций в атаке и контратаке

Тренировка обезоруживания при угрозе оружием (нож, палка)

Обучение броску с захватом ног сзади

Развитие быстроты, выносливости

3.4 Специальная физическая подготовка

Совершенствование защитных действий от трехударных комбинаций из прямых, боковых и ударов снизу в различных сочетаниях голова – туловище

Обучение броску с захватом ног сзади

3.5 Специальная физическая подготовка. Тренировка обезоруживания при угрозе оружием (нож, палка), броска с захватом ног сзади

Обучение способам помощи и взаимопомощи

3.6 Составление и применение индивидуальной программы по основам самообороны на основе изученных методик

## **Б1.В.ДВ.1.1 Русский язык и культура речи**

### **Цель изучения дисциплины**

Формирование и развитие коммуникативно-речевой компетенции бакалавра – участника профессионального общения на русском языке в сфере науки, техники, технологий.

### **Задачи освоения дисциплины**

Повышение общей культуры речи, уровня орфографической, пунктуационной и стилистической грамотности, формирование и развитие необходимых знаний о языке, профессиональном научно-техническом и межкультурном общении, а также навыков и умений в области деловой и научной речи.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел: Основы языковой и речевой культуры
  - 1.1. Язык как средство общения
  - 1.2. Понятие языковой нормы
  - 1.3. Орфоэпические нормы
  - 1.4. Лексические нормы
  - 1.5. Морфологические нормы
  - 1.6. Синтаксические нормы
2. 2-й раздел: Функциональные стили современного русского литературного языка
  - 2.1. Особенности официально-делового стиля речи
  - 2.2. Особенности научного стиля речи
  - 2.3. Особенности публицистического стиля речи

## **Б1.В.ДВ.1.2 Основы делового общения и презентации**

**Целями освоения дисциплины** формирование знаний и умений, способствующих повышению социально-психологической компетентности и профессиональной психологической устойчивости будущих бакалавров. Современный специалист должен: самостоятельно представлять себя на рынке труда (обладать навыками самопрезентации), быть в состоянии сохранять работоспособность в любых условиях, уметь противостоять психологическому прессингу, неизбежно возникающему в результате конкуренции, уметь организовывать и эффективно проводить деловые беседы, совещания и вести деловые переговоры, учитывая индивидуальные особенности собеседников, уметь распознавать нецивилизованное влияние и противостоять ему, развивать качества, обеспечивающие профессиональную мобильность (толерантность, готовность и умение работать в команде).

### **Задачами освоения дисциплины являются**

- Понимание основополагающих научных и этических принципов ведения деловых переговоров.
- Понимание теоретических основ и принципов психологического влияния и психологического воздействия.
- Овладение знаниями относительно принципов выбора методов и средств психологического воздействия с учетом как условий деятельности, так и индивидуально-психологических особенностей партнеров по общению.
- Овладение навыками контроля и регуляции психических состояний непосредственно в ходе переговорного процесса.
- Овладение тактиками и техниками защиты в ситуациях нецивилизованных форм влияния.
- Формирование навыков самоанализа и анализа психологических особенностей других людей.
- Овладение навыками анализа ситуаций межличностного взаимодействия при осуществлении совместной деятельности.
- Формирование готовности к личностному и профессиональному развитию.

### **Тематический план дисциплины**

- 1      1-й раздел. Психология делового общения. Теория и практика.
    - 1.1     Общение как процесс. Типы общения. Стороны общения.
    - 1.2     Психология социального восприятия.
    - 1.3     Имидж как образ восприятия (социального). Самопрезентация как рекламная деятельность.
    - 1.4     Характеристика верbalных и неверbalных средств общения.
  - 1.5     Фаза входа в контакт: изучение элементов сонастройки. Диагностика ведущего сенсорного канала собеседника.
  - 1.6     Фаза аргументации с позиций логики. Основные логические законы.
  - 1.7     Аргументация с позиций риторики.
  - 1.8     Стратегии взаимодействия и оценка их эффективности.
  - 1.9     Общие характеристики психологического воздействия (ПВ). Стратегии ПВ. Технологии, средства, методы и приемы ПВ.
- 2      2-й раздел. Прикладные вопросы делового общения. Основы делового общения и презентации.
    - 2.1     Вопросы психологической устойчивости личности и профессиональной психологической устойчивости.
    - 2.2     Устойчивость как сопротивление нецивилизованному влиянию.

- 2.3 Изучение современных интерактивных технологий проведения совещаний, конференций: Аквариум, Open Space, World Cafe.
- 2.4 Ведение деловых переговоров и ролевые игры на отработку навыков подготовки и ведения деловых переговоров.

## **Б1.В.ДВ.2.1 Реконструктивно-реставрационное проектирование исторических объектов**

### **Цель изучения дисциплины**

Обучение реставрационному проектированию жилых и общественных зданий и проектирование современных элементов в исторической среде и знание особенностей проектирование исторических интерьеров, реконструкции исторической среды градостроительных объектов жилых и общественных, реконструкция/реставрация исторических парков. Обучение особенностям работы с ОКН (средовыми и объектными, с зонами и режимами использования).

### **Задачи освоения дисциплины**

Обучение реставрационному объемно-пространственному проектированию, функциональному зонированию, эстетически-целевому решению зданий и сооружений, композиционно-графическому мастерству при работе с историческими объектами, научить работать с ОКН.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел (Проект реставрации исторического интерьера)
  - 1.1. Выдача задания. Демонстрация аналогов.
  - 1.2. Предпроектный анализ. Подача клаузуры.
2. 2-й раздел (Проект реставрации исторического интерьера)
  - 2.1. Подача форэскиза. Обсуждение форэскиза. Работа над эскизом проекта.
  - 2.2. Подача эскиза проекта. Обсуждение эскиза.
  - 2.3. Подача курсового проекта.
3. 3-й раздел (Проект храма)
  - 3.1. Выдача задания. Демонстрация аналогов.
  - 3.2. Предпроектный анализ. Подача клаузуры.
  - 3.3. Подача форэскиза. Обсуждение форэскиза.
4. 4-й раздел (Проект храма)
  - 4.1. Работа над эскизом проекта.
  - 4.2. Подача эскиза проекта.
  - 4.3. Обсуждение эскиза.
5. 5-й раздел (Проект храма)
  - 5.1. Работа над окончательным проектом.
  - 5.2. Предподача курсового проекта.
  - 5.3. Подача курсового проекта.
6. 6-й раздел (Проект реконструкции квартала исторической застройки)
  - 6.1. Выдача задания. Демонстрация аналогов.
  - 6.2. Предпроектный анализ. Подача клаузуры.
7. 7-й раздел (Проект реконструкции квартала исторической застройки)
  - 7.1. Подача форэскиза. Обсуждение форэскиза. Работа над эскизом проекта.
  - 7.2. Подача эскиза проекта. Обсуждение эскиза. Работа над окончательной подачей.
  - 7.3. Подача курсового проекта.
8. 8-й раздел (Проект реставрации исторического парка)
  - 8.1. Выдача задания. Демонстрация аналогов.
  - 8.2. Предпроектный анализ. Подача клаузуры.
  - 8.3. Подача форэскиза. Обсуждение форэскиза.
9. 9-й раздел (Проект реставрации исторического парка)
  - 9.1. Работа над эскизом проекта.
  - 9.2. Подача эскиза проекта.
  - 9.3. Обсуждение эскиза.

10. 10-й раздел (Проект реставрации исторического парка)
  - 10.1 Работа над окончательным проектом.
  - 10.2 Предподача курсового проекта.
  - 10.3 Подача курсового проекта.
11. 11-й раздел (Проект реконструкции промышленного комплекса)
  - 11.1 Выдача задания. Демонстрация аналогов.
  - 11.2 Предпроектный анализ. Подача клаузуры.
  - 11.3 Обсуждение клаузуры. Работа над форэскизом.
12. 12-й раздел (Проект реконструкции промышленного комплекса)
  - 12.1 Подача форэскиза проекта. Обсуждение форэскиза.
  - 12.2 Работа над эскизом проекта.
  - 12.3 Подача эскиза проекта. Обсуждение эскиза.
13. 13-й раздел (Проект реконструкции промышленного комплекса)
  - 13.1 Работа над окончательным проектом.
  - 13.2 Предподача курсового проекта.
  - 13.3 Подача курсового проекта.
14. 14-й раздел (Проект современного здания в исторической застройке)
  - 14.1 Выдача задания. Демонстрация аналогов.
  - 14.2 Предпроектный анализ. Подача клаузуры.
  - 14.3 Обсуждение клаузуры. Работа над форэскизом.
15. 15-й раздел (Проект современного здания в исторической застройке)
  - 15.1 Подача форэскиза проекта. Обсуждение форэскиза.
  - 15.2 Работа над эскизом проекта.
  - 15.3 Подача эскиза проекта. Обсуждение эскиза.
16. 16-й раздел (Проект современного здания в исторической застройке)
  - 16.1 Работа над окончательным проектом.
  - 16.2 Предподача курсового проекта.
  - 16.3 Подача курсового проекта.

## **Б1.В.ДВ.2.2 Архитектурное проектирование жилых и общественных комплексов**

### **Цель изучения дисциплины**

Получение основных профессиональных навыков по проектированию жилых, общественных зданий, генеральных планов. В ходе учебного процесса студент должен использовать знания и навыки, полученные при освоении других дисциплин учебного плана и использовать их для решения задач, возникающих как междисциплинарные проблемы при проектировании. Цели, стоящие перед настоящей дисциплиной, предполагают рассмотрение архитектурного проектирования в разных аспектах архитектурной деятельности: разработку градостроительных задач, проектирование зданий и сооружений, разработку интерьеров.

### **Задачи освоения дисциплины**

- проектная (разработка творческих проектных решений, разработку архитектурных концепций, выполнение проектной и проектно-строительной документации)
- коммуникативная (визуализация и презентация проектных решений, участие в защите проектных материалов)
- организационно-управленческая деятельность (умение работать в команде, участие в координации деятельности участников проектного процесса).

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел
- 1.1 Проект городского квартала
- 1.2 Проект общественного здания залочно-ячеистой структуры
- 2 2-й раздел
- 2.1 Проект общественного здания зрелищного назначения
- 2.2 Проект интерьера общественного здания
- 3 3-й раздел
- 2.4 Проект большепролетного здания общественного назначения
- 2.5 Проект жилого здания повышенной этажности

## **Б1.В.ДВ.3.1 История реставрации и реконструкции исторической застройки**

### **Цель изучения дисциплины**

Формирование знаний об истории охраны и реставрации памятников архитектуры, о развитии исторической застройки, а так же об этапах развития законодательной базы в области охраны архитектурного наследия.

### **Задачи освоения дисциплины**

Изучение исторических документов, особенностей их развития, выработка профессиональной позиции в анализе и оценке действующих нормативных документов.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел (История реставрации до 1941 г.)
  - 1.1 Культурологическая, социальная и юридическая основа охраны объектов культурного наследия (экология культуры, общественные движения, законодательство). Использование памятников истории и культуры.
  - 1.2 Формирование законодательства по охране объектов культурного наследия. Охрана памятников в России до 1917 года.
  - 1.3 Создание государственных органов по охране памятников и их деятельность (1918-1941 гг.)
  - 1.4 Охрана памятников Ленинграда в период Великой Отечественной войны и блокады.
  - 1.5 Формирование Ленинградской школы реставрации. Ее историческое значение.
2. 2-й раздел (Экзамен)
3. 3-й раздел (Реставрация архитектуры во второй половине 20 века)
  - 3.1 Виды и категории объектов культурного наследия. Средовая охрана памятников истории и культуры.
  - 3.2 Международная система охраны объектов культурного наследия. Законодательные документы ЮНЕСКО, ИКОМОС.
  - 3.3 Система охраны объектов культурного наследия Российской Федерации. Законодательство, меры контроля и управления. Ведение Единого государственного реестра объектов культурного наследия.
  - 3.4 Проведение государственной историко-культурной экспертизы. Петербургская стратегия сохранения культурного наследия.

## **Б1.В.ДВ.3.2 Теория современного формообразования**

### **Цель изучения дисциплины**

Привести в систему накопленные студентом знания, вооружить его методологией решения архитектурных задач.

### **Задачи освоения дисциплины**

- освоение системы средств – как инструмента, на котором архитектор должен научиться играть;
- знакомство студента с методологией, интегрирующей все совокупность противоречивых факторов, определяющих форму;
- помочь студенту в осознании значимости интеллектуальной составляющей и направленности проекта, способных внести вклад в развитие архитектуры и улучшить среду обитания человека.

Методология предъявлена студенту как инструмент, обусловленный системой трех аналитических блоков:

- первый блок — факторы и задачи, определяющие форму и программу на ее разработку, ограниченную типом того или иного здания и его контекстом; при этом раскрыто содержание факторов, определяющих форму, показано, что факторы делятся на внутренние — воздействующие на форму, и на внешние — ландшафтные, определяющие форму извне.
- второй блок — главный инструмент зодчего при решении творческих задач в процессе преобразования «программы на проектирование» в модель архитектурной формы; главные задачи архитектора на этом этапе — диспозиция формообразующих факторов, противоречия и их разрешение с помощью компромиссов; уместное взаимодействие логики и интуиции.
- третий блок — анализ формы как конечного продукта творческого процесса по преобразованию задания в модель архитектурной формы.

### **Тематический план дисциплины**

#### **1-й раздел (Пространство)**

- 1.1     Методология полноценного формообразования
- 1.2     Функция и формирование пространства внутренней структуры
- 1.3     Взаимодействие внутреннего пространства с внешним

#### **2-й раздел (Архитектурная форма)**

- 2.1     Конфигурация архитектурной формы как взаимодействие против форм внешних и внутренних
- 2.2     Свет и внутренняя структура формы
- 2.3     Природный контекст и архитектурная форма – взаимодействие
- 2.4     Историко-культурный контекст и архитектурная форма
- 2.5     Коммуникативные особенности выразительного языка архитектурной формы

## **Б1.В.ДВ.4.1 Исследование архитектурных объектов исторического наследия**

### **Цель изучения дисциплины**

Формирование у магистрантов знаний об истории охраны и реставрации памятников архитектуры, о развитии исторической застройки, а так же об этапах развития законодательной базы в области охраны архитектурного наследия.

### **Задачи освоения дисциплины**

Изучение исторических документов, особенностей их развития, выработка профессиональной позиции в анализе и оценке действующих нормативных документов.

### **Тематический план дисциплины**

1-й раздел (Проблемы и методы историко-архитектурных исследований).

1.1 Проблемы историко-архитектурных исследований.

1.2 Комплексные исследования объектов культурного наследия.

1.3 Методы преобразования исторической среды и объектов исторического наследия.

1.4 Стратегия преобразования градостроительной среды Санкт-Петербурга по Концепции Генерального плана и Генеральному плану Санкт-Петербурга (2002-2005гг.).

2-й раздел (Типы исследований).

2.1 Особые типы исследований по сравнению с объектами нового строительства.

Изучение взаимосвязи исторических объектов с окружающей средой.

2.2 Архитектурно-археологические исследования.

2.3 Планировочные и функциональные исследования.

2.4 Выявление следов первоначальных планировочных и функциональных систем объектов культурного наследия и их фрагментов.

3-й раздел (Технологии ведения реставрационных работ)

3.1 Состав научно-проектной документации. Выполнение рекомендаций на основании натурных исследований. Проблемы реставрации при выборе различных материалов.

3.2 Технология реставрации фундаментов и цоколей зданий. Проблемы при эксплуатации, основные методы реставрации.

3.3 Проблемы эксплуатации цоколя здания. Технология производства работ при устройстве грунтоцементных столбов.

3.4 Реставрации кровель. Оцинкованная сталь. Медные кровли. Черепичные, каменные кровли. Деревянные и соломенные крыши. Реставрация деревянных конструкций.

4-й раздел (Реставрация фасадов и интерьеров)

4.1 Технология реставрации отделки фасадов. Штукатурные и кирпичные работы.

4.2 Технология реставрации отделки фасадов. Реставрация лепного декора.

4.3 Реставрация каменных фасадов.

4.4 Технология реставрации камня в интерьере. Реставрация гранита, мрамора, песчаника и известняка.

## **Б1.В.ДВ.4.2 Архитектурный анализ**

### **Цель изучения дисциплины**

Приобретение студентами знаний и навыков в области архитектурного анализа, овладении методами исследовательской работы. Получения теоретических и практических основ критической оценки и анализа архитектурных форм, взаимосвязанных с градостроительными решениями с последующим применением навыков в дипломном проектировании и архитектурной деятельности.

### **Задачи освоения дисциплины**

- изучение приемов и методов сбора необходимой информации;
- освоение методов архитектурного анализа, формализация результатов архитектурного анализа средствами чертежа, рисунка, макета, вербальными способами и др.
- развитие способностей понимания методов построения композиции, восприятия пространственной структуры объекта, видения эстетического результата, развитие зрительной наблюдательности, умения анализировать конструктивную и функциональную сущность объекта, оценивать возможность развития идей, содержащихся в анализируемом образе.
- помочь студенту развить живое и творческое восприятие, или «прочтение» произведений архитектуры.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел. Основы архитектурной и градостроительной морфотипологии
  - 1.1 Введение
  - 1.2 Градостроительные (градопланировочные, архитектурно-планировочные, ландшафтно-планировочные) морфотипы
  - 1.3 Архитектурные морфотипы
2. 2-й раздел. Анализ архитектурно-планировочных, градопланировочных и ландшафтно-планировочных форм
  - 2.1 Композиционный и структурный анализ архитектурно-планировочных и ландшафтно-планировочных форм
  - 2.2 Топологический анализ архитектурно-планировочных и градопланировочных форм
  - 2.3 Стилистический анализ архитектурно-планировочных и ландшафтно-планировочных форм
3. 3-й раздел. Анализ объемно-пространственных форм
  - 3.1 Введение
  - 3.2 Морфологический анализ
  - 3.3 Композиционный анализ
  - 3.4 Стилистический анализ
  - 3.5 Критический анализ композиции
  - 3.6 Практические упражнения архитектурного анализа
  - 3.7 Свободный анализ
  - 3.8 Развернутый анализ

## **Б1.В.ДВ.5.1 Архитектурная графика в реконструктивно-реставрационном проектировании**

### **Цель изучения дисциплины**

Развитие изобразительного языка студентов-реставраторов, на примере ручной архитектурной графики с учетом их будущей профессиональной деятельности.

### **Задачи освоения дисциплины**

- формирование у студентов-реставраторов навыка графической стилизации на примере проектной графики архитекторов, работающих с XVII до XXI в.в;
- Освоение композиционных приемов архитектурной графики как коммуникативного средства раскрытия архитектурной идеи;
- Умение пользоваться при выполнении архитектурно-реставрационных задачах навыками архитектурной графики.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел (Контрасты изобразительного языка архитектурной графики XVII – середины XX вв.)
  - 1.1 Проектная архитектурная графика (барокко – классицизм).
  - 1.2 Проектная архитектурная графика (эклектика – модерн).
  - 1.3 Проектная архитектурная графика (конструктивизм – органическая архитектура - Социалистический реализм).
2. 2-й раздел (Контрасты изобразительного языка архитектурной графики середины XX- XXI вв.)
  - 2.1 Проектная архитектурная графика (Интернациональный стиль – Постмодернизм)
  - 2.2 Проектная архитектурная графика (Хайтек-Деконструктивизм)
  - 2.3 Современная проектная архитектурная графика XXI века.
3. 3-й раздел (Наброски и зарисовки в архитектурном проектировании как средство выражения архитектурно-реставрационного замысла)
  - 3.1 Наброски и зарисовки в архитектурном проектировании с XVIII до XX вв.
  - 3.2 Наброски и зарисовки в архитектурном проектировании с конца XX – начала XXI вв.
  - 3.3 Наброски и зарисовки в современном учебном архитектурном проектировании.

## **Б1.В.ДВ.5.2 Архитектурная графика в проектировании зданий и сооружений**

### **Цель изучения дисциплины**

Приобретение студентами знаний и навыков в области архитектурной графики, овладении методами получения графических изображений, теоретических и практических основ построения архитектурных форм взаимосвязанных с окружающими пространствами с последующим применением навыков при выполнении отдельных элементов проектов на стадиях эскизного проектирования и презентации архитектурных концепций.

### **Задачи освоения дисциплины**

- изучение методов различных графических техник презентации разрабатываемых решений, технических приемов архитектурной графики;
- формирование навыков творческого мышления в изображении городской среды, архитектурных объектов, элементов ландшафтного дизайна, интерьеров;
- помочь студенту сформировать собственный метод разработки графической презентации творческих проектных решений, архитектурных концепций.

### **Тематический план дисциплины**

#### **1. 1-й раздел**

1.1 Задание 1. Рисунки фрагментов генерального плана Санкт-Петербурга или его пригородов.

1.2 Задание 2. Рисунки общественных пространств разного уровня в современном городе (улица, площадь, набережная, бульвар, двор и др.) в структуре курсового проекта по дисциплине «Архитектурное проектирование жилых и общественных комплексов».

1.3 Задание 3. Рисунок современного структурообразующего архитектурного объекта в проектируемом общественном пространстве по дисциплине «Архитектурное проектирование жилых и общественных комплексов» в разных техниках.

1.4 Задание 4. Рисунки малых архитектурных объектов в среде общественного пространства проектируемого квартала по дисциплине «Архитектурное проектирование общественных зданий жилых и общественных комплексов».

1.5 Клаузура.

#### **2. 2-й раздел**

2.1 Задание 1. Рисунки объекта в структуре курсового проекта по дисциплине «Архитектурное проектирование жилых и общественных комплексов».

2.2 Задание 2. Рисунки фрагментов объекта в структуре курсового проекта по дисциплине «Архитектурное проектирование жилых и общественных комплексов».

2.3 Задание 3. Рисунки интерьеров входной зоны проектируемого объекта по дисциплине «Архитектурное проектирование жилых и общественных комплексов» с разных точек.

2.4 Задание 4. Рисунки интерьера кафе проектируемого объекта по дисциплине «Архитектурное проектирование жилых и общественных комплексов».

2.5 Контрольная работа. Клаузура.

#### **3. 3-й раздел**

3.1 Задание 1. Рисунок фрагмента генерального плана города с индивидуальной планировкой.

3.2 Задание 2. Рисунки общественных пространств различного уровня в современном городе в структуре курсового проекта по дисциплине «Архитектурное проектирование жилых и общественных комплексов»

3.3 Задание 3. Рисунки современных структурообразующих архитектурных объектов в проектируемом общественном пространстве в структуре курсового проекта по дисциплине «Архитектурное проектирование жилых и общественных комплексов»

3.4 Задание 4. Рисунки в структуре курсового проекта по дисциплине «Архитектурное проектирование жилых и общественных комплексов»

3.5 Контрольная работа. Клаузура.

## **Б1.В.ДВ.6.1 Рабочее проектирование в реконструктивно-реставрационном проектировании**

### **Цель изучения дисциплины**

Формирование навыков ведения реставрационного проекта.

### **Задачи освоения дисциплины**

- освоение нормативной базы в области реставрационного проектирования,
- освоение видов и содержания процессов проектирования и реконструкции архитектурного наследия.

### **Тематический план дисциплины**

*1-й раздел (Исследование узлов и элементов исторических конструкций)*

- Фундаменты и основания – типы фундаментов по конфигурации; фундамент по лежням, фундамент по свайному ростверку; типы исторических цоколей и их элементы; окно цокольного этажа, надподвальное сводчатое перекрытие.
- Оконное заполнение, типы четвертей, узлы оконной рамы; междуэтажные перекрытия, типы, узлы гнезд балок, междуэтажный карниз; профилированные элементы на фасаде, обломы.
- Чердачное перекрытие, карнизный узел, типы карниза; типы конфигурации кровли, различные конструктивные схемы двускатной кровли; коньковый узел, вентиляционные и дымовые трубы; разрез по стене здания.

*2-й раздел (Содержание раздела АР при проектировании реконструкции и реставрации объектов архитектурного наследия)*

- 2.1 Состав научно-проектной документации.
- 2.2 Проект реконструкции и приспособления исторического здания.
- 2.3 Комплект чертежей раздела АР.
- 3-й раздел (Комплексные научные исследования)*
- 3.1 Состав КНИ (комплексные научные исследования)
- 3.2 Натурные исследования и фотофиксация. Обмеры и крошки.
- 3.3 Раздел ОЧ (обмерные чертежи).

## **Б1.В.ДВ.6.2 Рабочее проектирование в проектировании зданий и сооружений**

### **Цель изучения дисциплины**

Получение основных профессиональных навыков по рабочему проектированию жилых, общественных зданий и генеральных планов. В ходе учебного процесса студент должен использовать знания и навыки, полученные при освоении других дисциплин учебного плана и использовать их для решения задач, возникающих как междисциплинарные проблемы при проектировании, а также уметь пользоваться всем спектром нормативной документации необходимой для создания рабочих проектов общественных зданий.

### **Задачи освоения дисциплины**

- Получение профессиональных навыков рабочего проектирования рабочего проектирования генеральных планов, жилых и общественных зданий.
- Планируемый результат изучения дисциплины: Способность грамотно разрабатывать и представлять проектные решения при осуществлении профессиональной деятельности на всех стадиях от эскизного проекта до детальной разработки согласно нормативно-правовой документации.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел. Рабочие чертежи генеральных планов
  - 1.1 Система рабочего проектирования организация земельного участка  
Закон о составе проектной архитектурной документации. Правила и ГОСТы оформления чертежей.
  - 1.2 Опорный план и схемы функционального зонирования
  - 1.3 Транспортная схема. Изучение нормативной документации.  
Понятие профиля улицы.
  - 1.5 Схема жилого фонда с межеванием территории  
нормативный расчет ТЭП  
ПЗУ (План организация земельного участка)
  - 1.6 Понятие КИТ. Подсчет плотности жилого фонда. ТЭП.
  - 1.7 ПЗУ (План организация земельного участка)
  - 1.8 Схема благоустройства
  - 1.9 Схема привязки здания (школы)  
Выполнение плана привязки разбивочных осей для части территории генплана
- 1.10 Проверка теоретических знаний и усвоения материала (промежуточная аттестация)
2. 2-й раздел. Рабочие чертежи планов зданий и сооружений (общественные здания).
  - 2.1 Система рабочего проектирования организация земельного участка  
Закон о составе проектной архитектурной документации. Правила и ГОСТы оформления чертежей.
  - 2.2 Оформление обложки и листа общих данных, ведомость комплекта АР
  - 2.3 Архитектурный план фрагмента первого этажа здания (выбранный фрагмента генплана)
  - 2.4 Размерный план стен и перегородок фрагмента первого этажа здания
  - 2.5 Выполнение разрезов
  - 2.6 Выполнение фасада здания
  - 2.7 Спецификация заполнения проемов по основному фасаду здания
  - 2.8 Выполнение рабочих чертежей интерьера фрагмента общественного здания. Общие данные и ведомость комплекта АИ.
  - 2.9 Архитектурный план фрагмента плана общественного здания с расстановкой мебели

Размерный план фрагмента блока санузлов

2.10 План полов фрагмента первого этажа общественного здания. План потолка входного холла, фойе или др. с расстановкой светильников.

2.11 Развёртки по основному входному холлу, фойе или др. общественного здания (возможно двусветному пространству)

2.12 Проверка теоретических знаний.

Зачет по дисциплине

3. 3-й раздел. Рабочие чертежи планов зданий и сооружений (жилые здания). Пояснительная записка разделов ГП и АР.

3.1 Планы архитектурно-строительные (монтажные, кладочные, отделочные и т.п.).

Разработка чертежей кладочных планов. Разработка чертежей планов кровли

3.2 Рабочие чертежи фасадов и разрезов жилого здания. Особенности рабочих чертежей фасадов. Система условных изображений и обозначений. Обозначение узлов, деталей и фрагментов.

3.3 Система отметок и нанесение размеров на фасадах. Примеры указаний по наружной отделке фасадов.

3.4 Разрезы. Система условных изображений материалов.

3.5 Узлы, детали и отметки на чертежах разрезов.

3.6 Примеры многослойных конструкций из современных материалов.

3.7 Пояснительная записка по разделам АР и ГП

3.8 Пояснительная записка по разделам АР и ГП

3.9 Проверка теоретических знаний.

## **Б1.В.ДВ.7.1 Исследование и реставрация живописи и скульптуры**

**Цель изучения дисциплины** получение навыков профессиональной деятельности в архитектуре, строительстве и искусстве, а так же, получение более углубленных знаний, умений и навыков в профессиональных областях и деятельности по профилю специальности с использованием ознакомления с реставрационными процессами современной научной реставрации живописи и предметов ДПИ и с историей развития художественной реставрации.

### **Задачи освоения дисциплины**

- понимание реставрационных и консервационных процессов;
- мотивированное следование теоретическим положениям и этике современной научной реставрации
  - осуществление сбора, обработки и систематизации информации для профессиональной инженерной и архитектурной деятельности;
  - подготовка исходных данных для составления структурных планов научного исследования, экспериментальных или пилотных проектов, перспективных планов научных исследований (научных заделов) с целью формирования навыков для профессиональной организационно-управленческой и проектной деятельности.

### **Тематический план дисциплины**

#### 1-й раздел. Введение.

- 1.1 Введение в консервацию-реставрацию живописных произведений.
- 1.2 Система создания классической картины. Основы для живописи.
- 1.3 Грунты для живописи.
- 1.4. Красочные слои (живопись).
- 1.5. Последовательность создания живописного произведения.
- 1.6. Причины и виды повреждений живописного произведения и предметов ДПИ.
- 1.7. Технология позолотных работ.
- 1.8. Техника живописи старых мастеров.

#### 2-й раздел. Консервация и реставрация. Общая методология.

- 2.1 Технико-технологические исследования.
- 2.2. Превентивная консервация.
- 2.3. Практическая консервация.
- 2.4. Раскрытие.
- 2.5. Художественная реставрация.
- 2.6. Определение реконструкции и воссоздания произведений.

#### 3-й раздел Историческое развитие реставрации произведений искусства.

- 3.1 (История развития теории и практики живописной реставрации в России и Европе с XVIII по XX века.

## **Б1.В.ДВ.7.2 Архитектурная типология жилых и общественных комплексов**

### **Цели изучения дисциплины**

- изучение принципов формирования типов зданий и сооружений;
- изучение функций, связей, характеристик, влияющих на основные параметры зданий и сооружений;
- изучение влияния социальных, идеологических и экономических проблем общества на архитектурно-художественный образ;
- изучение влияния климатологии, архитектурной светотехники, акустики и требований санитарной гигиены и безопасности на архитектуру зданий и сооружений;
- изучение конструктивных особенностей различных типов зданий и сооружений.

### **Задачи освоения дисциплины**

- умение применять полученные знания в профессиональной деятельности;
- умение определять количественные и качественные параметры зданий и сооружений, соответствующие современному уровню развития общества;
- умение находить перспективные тенденции развития архитектурного проектирования;
- умение совершенствовать типы производственных, жилых и общественных зданий в соответствии с перспективами развития производства;
- умение устанавливать состав, размеры, характер технологических связей помещений и их оборудования.

### **Тематический план дисциплины**

1. 1-й раздел Архитектура общественных зданий и комплексов
  - 1.1 требования к функционально-планировочной структуре
  - 1.2 противопожарные требования
  - 1.3 санитарно-гигиенические требования
- 2 2-й раздел Типология общественных зданий и комплексов
  - 2.1 Зрелищные, Спортивные и физкультурные сооружения, Культовые комплексы, Здания для транспорта
  - 2.2 Гостиницы, Здания торговли, Здания общественного питания, Здания лечебно-профилактического назначения и отдыха

**Б3 ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и**  
**процедуру защиты**

**Цели государственной итоговой аттестации**

1.1. Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится государственными экзаменационными комиссиями (ГЭК) в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта ФГОС ВО.

1.2. Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

**Методические рекомендации по государственной итоговой аттестации**

**Выпускная квалификационная работа (ВКР)**

Выпускная квалификационная работа (ВКР) бакалавров должна включать две обязательные составляющие:

- Предпроектные исследования.
- Проект.

Выпускная квалификационная работа имеет текстовую часть (основной том, том/тома приложений), графическую часть (иллюстрации в томах, экспозиция ВКР).

## **ФТД.1 Информационное моделирование в строительстве (BIM)**

**Проведение факультатива нацелено на достижение следующих целей:**

- ввести механизмы и приёмы технологии информационного моделирования (BIM) в учебный процесс;
- продемонстрировать важность взаимодействия между смежными дисциплинами на всех этапах работы над проектом;
- объяснить особенности (трудности) и важность внедрения современных инженерных инструментов в проектный процесс;
- научить основам автоматизации процессов проектирования при использовании современных инженерных инструментов;
- выработать у студентов навыки владения современными САПР-инструментами разных классов (архитектурные, инженерные, конструкторские, расчётные и пр.);
- сформировать комплексную картину используемых практик, технологий в ПГС;
- объяснить принципы и выработать навыки совместной работы над проектами в ПГС;
- обучить основам программирования и продемонстрировать ценность этих знаний на современном рынке ПГС.

**И решение следующих задач:**

- выполнить проект общественного здания с использованием технологии информационного моделирования (BIM);
- выполнить макет проектируемого здания с привлечением 3D печати и лазерной резки;
- решить в рамках проекта расчётные задачи для разных дисциплин;
- проработать способы создания и использования в проекте сложных пространственных форм;
- автоматизировать рутинные процессы в ходе работы над проектом;
- организовать и поддерживать в ходе работы над проектом среду общих данных;
- обеспечить координацию и междисциплинарное взаимодействие в ходе работы над проектом;
- провести контроль и обеспечить качество информационных моделей проекта.

### **Тематический план дисциплины**

1. Создание BIM модели здания в Revit Architecture
  - 1.1 Основы работы в Revit Architecture
  - 1.2 Создание модели
  - 1.3 Работа с семействами
  - 1.4 Виды, спецификации, чертежи
  - 1.5 Стадии, варианты, группы, сборки
  - 1.6 Коллективная работа над проектом
  - 1.7 Настройки проекта
  - 1.8 Подача проекта

## **ФТД.2 Русский язык как иностранный**

### **Целями освоения дисциплины являются**

- овладение системой русского языка как базой для формирования коммуникативно-речевой компетенции иностранных учащихся в условиях русской языковой среды;
- овладение языком специальности как основой формирования профессиональной компетенции иностранных студентов, обучающихся в СПбГАСУ.

**Задачами освоения дисциплины являются** развитие навыков и умений, позволяющих иностранным учащимся осуществлять коммуникацию в учебно-профессиональной и социокультурной сферах общения, используя все виды речевой деятельности: чтение, аудирование, говорение и письмо.

### **Тематический план дисциплины**

- 1.1. Корректировочный курс фонетики
- 1.2 Корректировочный курс морфологии
- 1.3 Развитие навыков изучающего чтения
2. 2-й раздел (модуль 2)
  - 2.1 Семантика и употребление глаголов с постфиксом –ся
  - 2.2 *Выражение определительных отношений*
  - 2.3 *Чтение и пересказ текста социально-культурной направленности*
  3. 3-й раздел (модуль 3)
    - 3.1 Синтаксис сложного предложения. Предложения цели, уступки, условия.
    - 3.2 Использование конструкций научного стиля в текстах по профилю учащихся
    - 3.3 Расширение индивидуального тезауруса учащегося (узкоспециальная лексика)
  - 4 4-й раздел (модуль 4)
    - 1.1 Реферирование как жанр письменной научной речи
    - 1.2 Реферативное и просмотрово-реферативное чтение
    - 1.3 Устная презентация профессионально ориентированных публицистических текстов из интернет-ресурсов
5. 5-й раздел  
(модуль 5)
  - 5.1. Устный и письменный реферативный анализ профессионально публицистического текста.
  - 5.2 Чтение, пересказ текста социально-культурной направленности (художественный текст). Обсуждение социально-культурных проблем, затронутых в тексте.
  - 5.2 Расширение профессионального тезауруса, включающего лексику, необходимую для презентации проекта, обсуждения его отдельных аспектов.
6. 6-й раздел  
(модуль 6)
  - 6.1.. Лексико-грамматические и структурные компоненты дискуссии на профессиональные темы.
  - 6.2. Аудирование, чтение и обсуждение профессионально ориентированного публицистического текста (просмотр/аудирование видеосюжетов с использованием Интернет-ресурсов)
  - 6.3. Устная профессиональная речь. Особенности подготовки устного сообщения, доклада на профессиональные темы.

- 7      7 раздел  
      (модуль 7)
- 7.1. Особенности словообразования профессиональной лексики.
- 7.2 Терминология научных текстов по специальности студента.
- 7.3 Средства, устанавливающие логические связи между высказываниями:  
      присоединение вывода.
- 8      8 раздел  
      (модуль 8)
- 8.1 Готовимся к профессиональному диалогу: включение в беседу, сообщение  
      информации, пред назначенной для обсуждения
- 8.2 Особенности оформления научного доклада.
- 8.3 Композиционные особенности научной статьи
- 8.4 Компоненты содержания и структуры дипломной работы.