

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Архитектура аэропортов
Объем дисциплины	4 ЗЕ (144 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Генеральный план аэропортов	Общие сведения. Принципы планировки аэропортов. Основные части аэропорта и их назначение.
Ситуационный план аэропортов	Общие сведения о ситуационном плане аэропорта. Технологический процесс транспортной работы.
Летные полосы аэропортов	Элементы летных полос и их назначение. Потребные длины летных полос для воздушных судов. Потребные ширины взлетно-посадочных полос для воздушных судов.
Системы инженерных сооружений аэропортов	Элементы систем инженерных сооружений аэропортов и требования к их планировке.
Вертикальная планировка аэропортов	Требования к вертикальной планировке аэропортов. Особенности проектирования вертикальной планировки аэропортов. Методы проектирования вертикальной планировки аэропортов.
Планирование здания аэровокзала	Привокзальная площадь здания аэровокзала. Основные помещения здания аэровокзала. Служебные помещения в здании аэровокзала.
Перроны и стоянки самолетов	Общие сведения о перронно-технической службе. Общие сведения об стоянке самолетов.
Планирование площадей здания аэровокзала	Планирование зоны ожидания пассажиров. Планирование зоны общепита, Планирование зоны магазинов. Планирование ВИП залов. Планирование зоны отдыха транзитных пассажиров.
Технологическая схема движения пассажиров в аэропортах местных рейсов.	Организация движения прилетающих пассажиров местных рейсов. Организация движения вылетающих пассажиров местных рейсов.
Технологическая схема движения пассажиров в аэропортах зарубежных рейсов	Организация движения прилетающих пассажиров зарубежных рейсов. Организация движения вылетающих пассажиров зарубежных рейсов.

Разработчиками являются

доцент М. Харун

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Градостроительство
Объем дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Основные понятия архитектурно-градостроительного проектирования	Понятия город и урбанизация. Градообразующие факторы. Расселение. Виды и формы расселения. Градостроительная типология городов. Понятия градостроительство и градостроительная теория. Понятия градостроительный каркас, градостроительная ткань, градостроительная плазма. Градостроительная форма.
Эволюция формы городского плана	Гипподамова система и её эволюция. Радиально-кольцевая система и её эволюция. Линейная система и её эволюция. Гибридные градостроительные системы.
Современные архитектурно-градостроительные концепции формирования урбанизированных территорий	Выбор территории для строительства города. Функциональная организация территории города. Планировочное районирование города. Ступенчатое формирование селитебной зоны города. Формирование промышленных территорий. Формирование рекреационных территорий. Формирование общественных центров. Композиционные приёмы пространственного разделения пешеходов и транспорта. Композиция плана городских пешеходных пространств. Компактная планировочная композиция городского центра. Протяжённая композиция плана городского центра.
Градостроительные требования и условия организации городского движения и транспорта (функциональные процессы и материальные структуры)	Транспортные задачи при размещении производственных зон и расселения. Организация системы магистральных улиц и дорог. Организация внешних транспортных связей. Дорожные развязки.
Архитектурно-планировочная организация жилого района и микрорайона	Методика разработки проекта жилого района. Четыре основных этапа проектирования. Основные функциональные зоны жилого района и микрорайона. Плотность жилого фонда «брутто». Расчёт населения микрорайона. Основные архитектурно-планировочные схемы проектирования жилых районов и микрорайонов.

	Проблемы инсоляции и аэрации жилой среды. Принцип пешеходной доступности при проектировании района и микрорайона.
Реконструкция городской застройки. Задачи реконструкции	Сохранение и использование исторически ценной застройки при реконструкции городской среды. Российские и зарубежные примеры проектных решений при реконструкции городской среды. Ревитализация исторической жилой и промышленной застройки. Основные режимные зоны при реконструкции.
Архитектурно-планировочные проблемы формирования производственной зоны города	Структурная организация производственной зоны города. Градостроительные требования к размещению промышленности. Категории промышленных районов. Застройка и архитектурная композиция промышленного района.
Система городских зелёных насаждений. Основные элементы	Озеленение городов. Этапы истории. Озеленение селитебных территорий. Озеленение промышленных территорий. Парки, скверы, лесопарки. Вертикальное озеленение.
Сельских поселения и их типы	Градообразующие факторы сельского поселения. Архитектурно-планировочные приёмы формирования сельских поселений. Селитебная территория. Общественный центр. Учёт особенностей ландшафта, климата, экологии, численности населения и видов сельскохозяйственной деятельности при выборе проектных решений.

Разработчиками являются

доцент В.М. Шувалов

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01 Архитектура

(наименование образовательной программы (профиль, специализация))

Наименование дисциплины	<i>Физика</i>
Объём дисциплины	33Е (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Механика	<ul style="list-style-type: none">• Кинематика материальной точки.• Динамика материальной точки и системы материальных точек.• Работа и энергия.• Вращательное движение тела.• Гравитационные силы.• Основы специальной теории относительности.• Упругие свойства сплошных сред.• Механические волны.
Молекулярная физика	<ul style="list-style-type: none">• Кинетическая теория газов.• Законы термодинамики.• Методы термодинамики.• Явления переноса. Теплопроводность, закон Фурье• Реальные газы.• Твердые тела.• Жидкости.• Фазовые переходы.
Электричество и магнетизм	<ul style="list-style-type: none">• Электростатическое поле.

	<ul style="list-style-type: none"> • Диэлектрики. • Законы постоянного тока. • Электронные свойства металлов. • Контактные явления в металлах • Полупроводники. • Магнитное поле • Электромагнитная индукция. • Магнитные свойства вещества. • Заряженные частицы и плазма в магнитном и электрическом поле. • Электромагнитные колебания. • Электромагнитные волны. • Уравнения Максвелла.
<p>Оптика, атомная физика, элементы ядерной физики</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Законы геометрической оптики: • Фотометрические величины • Понятие электромагнитной волны. • Интерференция. • Дифракция света. • Голография. Метод получения и восстановления изображения. • Дисперсия. Закон Бугера. Поглощение волн в жидкостях и газах. Рассеяние света. Закон Рэлея. • Поляризация. Виды поляризации. • Абсолютно чёрное тело. Серое тело. Закон смещения Вина. • Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.

Разработчики:

Доцент каф. прикладной физики



Каряка В.И.

Заведующий кафедрой прикладной физики



Ильгисонис В.И.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01 «Архитектура»

(наименование образовательной программы (профиль, специализация))

Наименование дисциплины	Химия
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Основные законы и понятия химии.	Химия - наука о веществах и их свойствах. Задачи и структура курса. Закон сохранения материи. Основные положения атомно-молекулярного учения. Законы сохранения массы, постоянства состава, кратных отношений, эквивалентов, простых объемных отношений, Авогадро. Уравнение Клапейрона-Менделеева. Основные понятия химии: атом, молекула, простое и сложное вещество, моль, мольная масса, относительная молекулярная и атомная масса.
Строение атома. Химическая связь.	Атом как наименьшая частица химического элемента, носитель его свойств. Общая характеристика атома, ядро, электронная оболочка, размеры ядра и атома. Состав ядра, протоны и нейтроны, заряд ядра и порядковый номер элемента. Изотопы. Квантовые состояния атома. Квантовые числа n , l , m_l , m_s . Уровни, подуровни и орбитали в атоме. Форма АО. Порядок заполнения уровней, подуровней и АО: принцип Паули, правила Клечковского, Хунда. Характеристики атома: радиус, потенциал ионизации, сродство к электрону, относительная электроотрицательность. Основное и возбужденное состояния атома. Электронные аналоги. Строение атома и свойства веществ. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева. Характеристики химической связи: энергия, длина. Основные типы химической связи. Ковалентная связь, теория валентных связей. Гибридизация. Ковалентная связь, теория молекулярных орбиталей. Ионная связь. Водородная и металлическая связь.
Растворы. ТЭД.	Классификация дисперсных систем. Растворы, их характеристики. Электролиты и неэлектролиты. Теория электролитической диссоциации. Закон разбавления Оствальда. Состояние сильных электролитов в растворах. Произведение растворимости. Гидролиз солей. Водородный показатель pH.

	Вода. Растворение как физико-химический процесс. Растворимость веществ. Отношение солей к гидролизу. Коллоидные растворы. Строение мицеллы коллоидной частицы. Метод пептизации. Электрофорез.
Окислительно-восстановительные и электрохимические процессы.	Важнейшие окислители и восстановители. Электродные потенциалы. Направление окислительно-восстановительных реакций. Гальванические элементы. Электролиз. Законы электролиза.
Общие свойства металлов. Коррозия.	Положение металлов в периодической системе. Классификация металлов. Теоретические основы строения металлов и их соединений. Зависимость между кристаллическим и электронным строением металлов и их физическими свойствами. Химические свойства металлов. Получение металлов из руд, очистка. Коррозия металлов и защита от нее.
Общие свойства неметаллов.	Положение в периодической таблице, классификация. Особенности физических и химических свойств неметаллов.
Комплексные соединения.	Определение. Основные положения координационной теории Вернера. Основные типы координационных соединений. Природа химических связей и строение. Изомерия. Примеры комплексных соединений. Комплексометрия. Определение общей жесткости воды.
Органические соединения.	Особенности углерода и его соединений. Углеводороды. Алканы, алкены, алкины. Гомологические ряды. Номенклатура. Изомерия. Алициклические и ароматические углеводороды. Спирты и фенолы. Важнейшие функциональные группы. Аналитические реакции органических соединений. Полимеры. Гетероциклические соединения.

Разработчики:

Доцент каф. общей химии



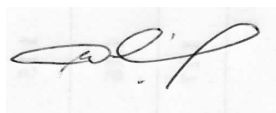
Е.Ю. Невская.

Доцент каф. общей химии



С.Б. Страшнова

Заведующий каф. общей химии



В.В. Давыдов

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01 «Архитектура»

(наименование образовательной программы (профиль, специализация))

Наименование дисциплины	Физическая культура
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
1. Теоретический раздел. 2. Методико-практические (семинарские) занятия. 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка.	Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры. Тема 3. Основы здорового образа жизни. Тема 4. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства и методы физической культуры в регулировании работоспособности. Тема 5. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания. Тема 6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Тема 7. Индивидуальный выбор видов спорта или системы физических упражнений. Тема 8. Особенности занятий избранным видом спорта (системой физических упражнений). Тема 9. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов. Тема 10. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов. Тема 11. Физическая культура в производственной деятельности бакалавра и специалиста.
Контрольный раздел	

Объем аннотации не должен превышать 2 стр.

Разработчики:

Профессор кафедры физического
воспитания и спорта
должность, название кафедры


_____ подпись

В.Н. Пушкина
инициалы, фамилия

Доцент кафедры физического
воспитания и спорта
должность, название кафедры


_____ подпись

С.Ю. Размахова
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой
физического
воспитания и спорта
название кафедры


_____ подпись

В.М. Шулятьев
инициалы, фамилия

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Архитектура аэропортов (на англ. языке)
Объем дисциплины	4 ЗЕ (144 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Master Plan of Airport	Overview. Principles of airport planning. The main parts of the airport and their purpose.
Situation Plan of Airport	Overview of the situation plan of airport. Technological process of the transportation work.
Situation Plan of Airport	Overview of the situation plan of airport. Technological process of the transportation work.
Airport Engineering Systems	Elements of engineering systems of airports and requirements for their planning.
Flight strips of airports	The elements of the air strips and their purpose. Required flight strip lengths for aircrafts. Required runway widths for aircrafts.
Planning of the Air Terminal	Terminal squire of the airport building. The main premises of the terminal building. Offices in the terminal building.
Airport Engineering Systems	Elements of engineering systems of airports and requirements for their planning.
Planning the Airport Building Areas	Planning the waiting areas for passengers. Planning the catering areas. Planning the shopping areas. Planning the VIP lounges. Planning the recreation area for transit passengers.
Vertical Planning of Airports	Vertical planning requirements for airports. Features of designing a vertical layout of airports. Design methods for vertical planning of airports.
Technological Scheme of the Passenger Traffic at the Airports of International Flights	The organization of movement of arriving passengers of international flights. The organization of the movement of departing passengers of international flights.

Разработчиками являются

доцент М. Харун

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Архитектурная акустика
Объем дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Общие понятия архитектурной акустики	Физические характеристики шума. Порог слышимости - болевой порог.
Реверберация	Время реверберации.
Архитектурная акустика	Акустические характеристики материалов. Шумозащита в градостроительстве. Виды источников шума. Шумозащитные стены. Лесопосадки. Удаление от источников шума.
Воздушный шум. Ударный шум	Пути прохождения звука через конструкцию. Звукоизоляция. Расчет коэффициента звукоизоляции. Звукопоглощение. Расчет коэффициента звукопоглощения.

Разработчиками являются

доцент **Н.А. Сташевская**

Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Архитектурная климатология
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины:
Создание комфортных условий в зданиях различного назначения	Общие понятия архитектурной климатологии. Ощущение комфорта в помещении. Солнечные теплоступления. Летняя теплозащита. Вентиляция в зависимости от ориентации по сторонам света. Здания с низкими внутренними температурами. Теплотехнические характеристики материалов.
Тепловая защита зданий и сооружений	Задачи теплозащиты. Источники тепла. Факторы, влияющие на теплозащиту. Теплопроводность. Тепловые потоки и конвекция. Тепловая радиация. Физические величины теплозащиты. Тепловые потери различных типов домов. Определение общего коэффициента теплопередачи. Потребность в тепловой энергии на восполнение теплопотерь, сопровождающих воздухообмен.
Огнестойкость строительных конструкций.	Изменение конструктивных размеров элементов вследствие влияния изменения температуры. Классификация строительных конструкций по огнестойкости.
Виды противопожарных преград	Виды противопожарных преград. Противопожарные стены, перегородки, перекрытия.

Разработчиками являются

доцент **Н.А. Сташевская**

Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины:	Архитектурные конструкции и теория конструирования
Объём дисциплины	5 ЗЕ (180 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Общее представление об архитектурно-строительных конструкциях	Здания и сооружения. Классификации зданий и сооружений. Конструкции зданий и сооружений. Основные несущие элементы и их классификация. Основные виды несущих конструкций и особенности их работы. Конструктивные ячейки зданий и их объединение в конструктивные системы. Узловые соединения элементов конструкций. Работа конструктивных систем под действием нагрузок
Основные архитектурно-строительные конструкции гражданских зданий	Организация процесса проектирования строительных объектов. Особенности конструктивных решений гражданских зданий. Фундаменты. Стены. Перекрытия. Перегородки. Лестницы. Покрытия и крыши. Окна, двери, полы. Прочие конструктивные элементы. Архитектурная бионика для жилых, торговых и офисных зданий. Эргономика конструкций зданий различного назначения.
Конструктивные схемы и архитектурно-строительные конструкции промышленных и сельскохозяйственных зданий	Конструктивные решения одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий. Виды каркасов. Системы связей. Фундаменты промышленных каркасных зданий. Элементы каркаса. Перекрытия многоэтажных промышленных зданий. Покрытия с кровлей. Стены. Лестницы. Окна. Двери и ворота. Фонари. Полы. Прочие конструкции и конструктивные элементы. Конструктивные особенности сельскохозяйственных зданий и сооружений различного назначения. Несущие и ограждающие конструкции сельскохозяйственных зданий.
Современные большепролетные пространственные архитектурно-строительные конструкции	Классификация и формы пространственных конструкций. Стержневые пространственные конструкции – структуры. Архитектурно-строительные конструкции железобетонных тонкостенных оболочек. Архитектурно-строительные конструкции металлических оболочек. Архитектурно-строительные конструкции оболочек из древесины. Архитектурно-строительные конструкции тентовых, пневматических, мембранных, висячих покрытий и вантовых конструкций
Основы проектирования несущих систем зданий и сооружений	Принципы и особенности применения различных строительных материалов в конструкциях. Нормативное обеспечение конструкторской деятельности. Основные принципы расчета строительных конструкций: понятие о предельных состояниях, расчет по предельным состояниям.

	Правила определения нагрузок и воздействий на здания и их конструкции.
Основы методов расчета и проектирования железобетонных конструкций	Сущность железобетона и область применения железобетонных конструкций. Основы расчета элементов железобетонных конструкций по прочности и принципы конструирования. Плоские железобетонные перекрытия: состав, принципы работы и основы проектирования.
Основы методов расчета и проектирования металлических конструкций.	Область применения металлических конструкций. Расчет элементов стальных конструкций на основные виды работы: изгиб, сжатие, растяжение. Основы конструирования металлических элементов. Соединения металлических конструкций.
Основы методов расчета и проектирования конструкций из древесины	Основные типы несущих конструкций и области их применения. Расчет элементов деревянных конструкций на основные виды работы и основы конструирования сечений. Соединения элементов деревянных конструкций.

Разработчиками являются

доцент А.С. Маркович

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Архитектурная экология
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов дисциплины:	Краткое содержание разделов дисциплины:
Введение в курс. Общие положения современной экологии	Значение проблемы в мировом масштабе. (на примере Венеции)
Основные проблемы современной экологии	Перенаселение городов, глобализация, истощение природных ресурсов.
Экология города, основные понятия	Экоустойчивая архитектура, введение понятия экогорода. Предпосылки возникновения экогородов.
Взаимодействие архитектурно-планировочных структур и природных процессов	Методы внедрения альтернативной энергии в архитектуре.
Задачи архитектурного проектирования	Методы регулирования экопроектирования.
Экология архитектуры и градостроительства в регионах России	Тенденции развития постиндустриальных городов по концепции третьей промышленной революции Джереми Рифкина.

Разработчиками являются

доцент О.И. Калинина

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Основы архитектурной графики
Объем дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Раздел 1. Основы архитектурной графики	Виды архитектурной графики. Виды чертежей. Средства изображений. Архитектурная композиция.
Раздел 2. Архитектурный эскиз, рисунок, чертёж	Архитектурное эскизирование. Архитектурный рисунок как средство выражения проектного замысла. Приёмы архитектурного черчения.
Раздел 3. Компьютерная графика в архитектуре	Информационное моделирование зданий. Компьютерная презентация архитектурного замысла. Оценка результатов проектных решений и разработок в цифровой среде. Руководство и осуществление проектными исследованиями и проектированием в цифровой среде.

Разработчиками являются

ст. преподаватель **Л.В. Савельева**

Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор



В.В. Галишникова

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплины	Правоведение
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Раздел 1. Введение в правоведение: основы теории государства и права	Введение в правоведение. Основы теории государства. Основы теории права
Раздел 2. Основы конституционного права Российской Федерации	Основы конституционного строя Российской Федерации. Основы права и свободы человека и гражданина в РФ. Судебная власть.
Раздел 3. Основы гражданского и предпринимательского права	Понятие, предмет, метод и система гражданского права. Субъекты и объекты гражданского и предпринимательского права. Сделки. Право собственности. Обязательства и договора.
Раздел 4. Основы семейного права.	Понятие, предмет, метод и система семейного права. Брак. Права и обязанности.
Раздел 5. Основы трудового права.	Понятие, предмет, метод и система трудового права. Трудовой договор. Рабочее время и время отдыха. Оплата и нормирование труда. Защита трудовых прав работников
Раздел 6. Общие положения об административной и уголовной ответственности	Понятие, предмет, метод и система административного и уголовного права. Административное правонарушение и административная ответственность. Преступление и уголовная ответственность

Разработчики:

Доцент

В.Е. Зенов

Заведующий

подпись

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины:	Архитектурное материаловедение
Объём дисциплины	6 ЗЕ (216 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Вводная часть	Цель и задачи курса. Роль и значение материалов в строительстве. Общее положение. Краткие исторические сведения о развитии строительного материаловедения. Классификация и номенклатура строительных материалов.
Основы строительного материала	Связь состава, структуры и свойств строительных материалов. Физические и механические свойства.
Сырьё для производства строительных материалов	Горные породы и пороодообразующие материалы. Природные каменные материалы и изделия.
Строительные материалы, получаемые термической обработкой сырья	Керамические материалы и изделия, стекло, другие материалы и изделия из минеральных расплавов, металлические материалы и изделия.
Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ	Воздушно-вяжущие вещества, гидравлические вяжущие вещества, бетоны, строительные растворы.
Строительные материалы и изделия на основе органического сырья	Лесные материалы и изделия, битумные и дегтевые вяжущие вещества. Полимерные материалы и изделия.
Строительные материалы специального функционального назначения	Гидроизоляционные, теплоизоляционные, акустические и отделочные материалы.
Строительные материалы в конструкциях зданий и сооружений	Металлические, железобетонные, деревянные и полимерные конструкции

Разработчиками являются

ст. преподаватель П. Дхар

Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Архитектурная физика
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины:
Общее понятие архитектурной физики.	Определение архитектурной физики. История возникновения и развития архитектурной физики.
Защита зданий и сооружений от влажности	Виды влаги. Агрегатные состояния воды. Капиллярность. Гидроизоляция от безнапорной воды. Гидроизоляция от воды под напором. Устройство швов. Пароизоляция. Относительная влажность воздуха. Абсолютная влажность воздуха. Образование конденсата – точка росы. Водонепроницаемость. Паронепроницаемость. Коэффициент сопротивления паропрооницанию. Защита от влаги вследствие диффузии водяного пара. Мероприятия по исключению выпадения конденсата внутри конструкции.
Архитектурная светотехника	Основные понятия светотехники. Основные качественные и количественные светотехнические параметры, единицы их измерения. Понятие о световом климате местности. Классификация естественного освещения. Нормирование естественного освещения. Расчет коэффициента естественного освещения. Расчет боковых и верхних светопроемов. Классификация искусственного освещения. Нормирование искусственного освещения. Расчет освещенности. Расчет искусственного освещения точечным методом. Расчет искусственного освещения по коэффициенту использования светового потока. Приближенный метод расчета освещения открытых территорий по удельной мощности.
Защита зданий и сооружений от шума	Значение защиты от шума. Физические характеристики шума. Порог слышимости - болевой порог. Воздушный шум. Ударный шум. Строительная акустика. Время реверберации. Пути прохождения звука через конструкцию. Звукоизоляция. Расчет коэффициента звукоизоляции. Звукопоглощение. Расчет коэффициента звукопоглощения. Акустические характеристики материалов. Шумозащита в градостроительстве. Виды источников шума. Шумозащитные стены. Лесопосадки. Удаление от источников шума.

Разработчиками являются

доцент Н.А. Сташевская

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'В.В. Галишников', is positioned between the text of the director and the name of the director.

В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Архитектурное проектирование
Объём дисциплины	25 ЗЕ (900 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов дисциплины	Краткое содержание разделов) дисциплины:
Раздел 1. Проектирование малого здания или сооружения на основе архитектурного ордера	Проектирование архитектурных деталей: чертёж архитектурных обломов. Проектирование архитектурных деталей: чертёж волуты. Проектирование архитектурных деталей: чертёж «Построение энтазиса». Построение архитектурных ордеров в массах
Раздел 2. Малый архитектурный объект в классических формах	Эскизный проект малого здания или сооружения без интерьера (вход, въезд, ворота). Эскизный проект сооружения без внутреннего пространства (обелиск, мемориальный знак, постамент)
Раздел 3. Проектирование сооружений без внутреннего пространства	Эскизный проект плоскостного объекта без внутреннего пространства с использованием шрифтовой композиции (плита, мемориальная доска). Эскизный проект (навес, остановка)
Раздел 4. Проектирование небольшого сооружения с внутренним пространством	Эскиз компоновки чертежа и разработка вариантов подачи. Проект малого здания с простейшей планировочной структурой внутреннего пространства: КПП, сторожка, киоск, пограничный пост, малый павильон.
Раздел 5. Проектирование здания и приемы проектирования натуралистического изображения арх. объекта	Эскиз компоновки чертежа и разработка вариантов подачи. Проект архитектурного объекта (дом контейнер, спасательная станция в горах, архитектурный объект с несколькими внутренними помещениями) и выявление его пластики и образных характеристик средствами архитектурной графики.
Раздел 6. Проектирование здания с зальной пространственной структурой	Эскиз компоновки чертежа и разработка вариантов подачи. Проект малого общественного здания с залом (кафе; дискотека).
Раздел 7. Проектные приемы натуралистического изображения архитектурного объекта и окружающей среды	Эскиз компоновки чертежа и разработка вариантов подачи. Выполнение проекта классического жилого дома, общественного здания (памятник архитектуры) в технике архитектурной отмывки на подрамнике.
Раздел 8. Проектирование малоэтажного жилого дома с организацией окружающего участка	Эскиз компоновки чертежа и разработка вариантов подачи. Проект малоэтажного индивидуального жилого дома (дом на воде, на природе, в горах, в пустыне).

<p>Раздел 9. Малоэтажная жилая застройка. Жилая среда небольшого поселения с единой градообразующей группой</p>	<p>Понятие жилой группы. Разработка принципиальной схемы размещения на участке застройки, генеральный план в масштабе 1:2000 – 1:1000. Функциональная и пространственно-планировочная структура жилых домов. Экология и образ жилой группы. Основная конструктивная схема зданий. Тектоника внешней формы и внутренних пространств жилых зданий. Формирование внутреннего пространства жилых зданий. Композиция главных функциональных зон и элементов квартир. Методы, средства и приемы проектирования малоэтажных жилых домов в ортогональных и перспективных проекциях.</p>
<p>Раздел 10. Проект общественного здания зального типа</p>	<p>Объемно-планировочное решение общественного здания зального типа. Работа над эскиз-идеей. Утверждение эскиз-идеи. Работа над эскиз-проектом общественного здания зального типа. Утверждение эскиз-проекта. Доработка проекта. Оформление демонстрационного материала на подрамнике. Оформление демонстрационного материала на подрамнике.</p>
<p>Раздел 11. Проект многоэтажного общественного здания с коридорной и смешанной планировочной структурой</p>	<p>Изучение и анализ городской и природной среды, объемно-пространственное решение здания в масштабах 1:2000. 1:500. Рабочий макет. Работа с прототипами. Функционально и пространственно-планировочная структура здания. Образ и конструктивная схема объекта. М 1:400 – 1:200. Композиционное решение главных и вспомогательных помещений, их функциональная взаимосвязь.</p>
<p>Раздел 12. Структурная организация общественных зданий с жесткой функциональной схемой</p>	<p>Конструктивный остов и объем. Их взаимодействие и связь с окружающей средой. Основная конструктивная схема, тектоника внешней формы и типология внутренних пространств – зальных, ячеистых и прочих помещений. Методы, средства и приемы графического представления планировочных и объемно-пространственных решений здания и участка.</p>
<p>Раздел 13. Проект промышленного здания или объекта промышленной инфраструктуры</p>	<p>Размещение зданий на генплане. Требования к участку застройки, схема размещения, транспортная доступность и образная характеристика объема. Функциональная и планировочная структура, конструктивная схема и остов здания. Образ и взаимодействие с окружающей средой. Безопасность и экология. Композиционные решения главных функциональных зон. Взаимовлияние внутреннего пространства и объемных решений здания. Методы, средства и приемы графического представления образного решения промышленного объекта.</p>
<p>Раздел №14. Проект крупного сооружения без внутреннего пространства</p>	<p>Принципы организации открытого пространства. Проектное решение на заданном участке, анализ ситуационного плана. Использование пластики поверхности земли (естественной и искусственной) в качестве формообразующего элемента.</p>
<p>Раздел 15. Многоэтажная жилая застройка</p>	<p>Жилая среда крупного города. Понятие жилой группы. Функциональная и пространственно-планировочная структура многоэтажных жилых домов. Формирование внутреннего пространства жилых зданий.</p>
<p>Раздел 16. Проект жилого района</p>	<p>Жилые районы, микрорайоны, жилые комплексы в градостроительном единстве. Разработка принципиальной схемы размещения на участке застройки, генеральный план.</p>

<p>Раздел 17. Проект крупного большепролетного общественного здания</p>	<p>Организация окружающей среды и требования к расположению объекта на участке застройки. Образ объекта. Основная конструктивная схема, тектоника внешней формы и типология внутренних пространств. Трансформации внутренних пространств. Функциональный сценарий и требования к восприятию и пространственной организации объекта. Создание единой композиции главных функциональных зон.</p>
<p>Раздел 18. Проект зрелищного здания</p>	<p>Сбор и анализ материалов по зарубежным и отечественным аналогам по теме. Образ объекта. Основная конструктивная схема, тектоника внешней формы и типология внутренних пространств. Трансформации внутренних пространств. Методы, средства и приемы графического представления планировочных и объемно-пространственных решений здания, его участка. Решение фасадов.</p>

Разработчиками являются

ассистент Д.А. Чистяков

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Архитектурное проектирование жилых зданий
Объем дисциплины	6 ЗЕ (216 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Раздел 1. Архитектура и её задачи. Общие понятия о зданиях и сооружениях.	Общие понятия об архитектуре. Общие сведения о зданиях и сооружениях. Классификация зданий. Основные требования к зданиям. Основные части и конструктивные элементы зданий.
Раздел 2. Квартира и её элементы	Определение квартиры. Типы квартир. Состав помещений в квартирах. Санитарные узлы в квартирах и мокрые точки.
Раздел 3. Малоэтажные жилые дома	Определение малоэтажного квартирного жилого дома. Объёмно-планировочные решения малоэтажных домов. Индивидуальные малоэтажные жилые дома. Конструкции малоэтажных жилых домов.
Раздел 4. Жилые дома средней этажности	Определение и типы жилых домов средней этажности. Объёмно-планировочные решения жилых домов средней этажности. Конструкции жилых домов средней этажности. Инженерное оборудование жилых домов средней этажности.
Раздел 5. Многоэтажные жилые дома	Определение многоэтажного жилого дома. Типология. Объёмно-планировочные решения многоэтажных жилых домов. Конструктивные решения многоэтажных жилых домов. Инженерное оборудование многоэтажных жилых домов.
Раздел 6. Общие положения и нормы проектирования жилых зданий	Классификация жилых зданий. Нормативные требования к жилищу. Принципы объёмно-планировочных решений. Пожарная безопасность жилых зданий.
Раздел 7. Конструктивные элементы жилых зданий	Конструктивные системы. Сборные жилые дома с несущими стенами. Каркасные жилые дома. Панельные жилые дома.
Раздел 8. Основания и фундаменты жилых зданий	Типы оснований жилых домов. Типы фундаментов жилых домов. Конструктивные решения фундаментов. Свойства фундаментов жилых зданий.
Раздел 9. Стены и перекрытия жилых зданий	Типы стен жилых зданий. Типы перекрытий жилых зданий. Модули жилых зданий и пределы их применения. Конструктивное решение стен и перекрытий жилых зданий.
Раздел 10. Подземный паркинг в жилых домах	Определение и история подземных паркингов. Объёмно-планировочное решение подземных паркингов.

	Конструктивное решение подземных паркингов. Пожарные нормы подземных паркингов.
--	--

Разработчиками являются

ст. преподаватель Д.С. Чайко

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Архитектурное проектирование общественных зданий
Объем дисциплины	5 ЗЕ (180 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Раздел 1. Теоретические основы проектирования общественных зданий.	Определение и классификация общественных зданий. Размещение и композиционная роль общественных зданий. Общественные здания в планировочной структуре города и городских центров. Связь со средой. Функциональные основы проектирования. Рабочие, обслуживающие, вспомогательные и коммуникационные помещения. Методика их группировки, взаимного размещения в пространстве.
Раздел 2. Принципы объемно-планировочных решений общественных зданий.	Общественные здания с преобладанием горизонтальных, вертикальных и смешанных коммуникаций. Общественные здания с гибкими функциональными процессами и с помещениями многофункционального назначения. Основные архитектурно-планировочные схемы, общие планировочные узлы. Безопасность и эвакуация из общественных зданий.
Раздел 3. Массовые и уникальные общественные здания.	Общественные здания учебно-воспитательного, лечебно-профилактического, торгового назначения. Типологические особенности. Техничко-экономическая оценка проектных решений общественных зданий. Общественные здания зального типа, сооружения большой вместимости (зрелищные, спортивные, торговые, экспозиционные, вокзалы, аэропорты). Особенности их объемно-планировочных решений. Конструкции общественных зданий.
Раздел 4. Архитектурно-композиционная структура общественных зданий.	Влияние климата, ландшафта, национальных традиций, градостроительных условий на композиционное решение общественных зданий. Особенности проектирования и строительства общественных зданий в особых климатических условиях.

Разработчиками являются

ассистент Д.А. Чистяков

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Архитектурное проектирование промышленных зданий
Объем дисциплины	6 ЗЕ (216 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Раздел 1. Промышленная архитектура. Общие понятия о промышленных зданиях и сооружениях	Краткая история промышленной архитектуры. Основы проектирования промышленных зданий. Требования к промышленным зданиям. Классификация промышленных зданий и сооружений.
Раздел 2. Одноэтажные промышленные здания	Определение одноэтажных промышленных зданий. Достоинства и недостатки одноэтажных промышленных зданий. Объемно-планировочные параметры одноэтажных промышленных зданий. Внутрицеховое подъемно-транспортное оборудование. Деформационные швы.
Раздел 3. Двухэтажные промышленные здания	Определение и предназначение двухэтажных производственных зданий. Достоинства и недостатки двухэтажных зданий. Объемно-планировочные решения двухэтажных производственных зданий и их основные параметры. Эвакуационные лестницы в двухэтажных промышленных зданиях.
Раздел 4. Многоэтажные промышленные здания	Определение и предназначение многоэтажных производственных зданий. Достоинства и недостатки многоэтажных производственных зданий. Объемно-планировочные решения многоэтажных производственных зданий и их основные параметры. Классификация многоэтажных промышленных зданий.
Раздел 5. Большепролетные промышленные здания	Определение и предназначение большепролетных промышленных зданий. Достоинства и недостатки многоэтажных производственных зданий. Конструктивные решения большепролетных промышленных зданий и их основные параметры. Классификация большепролетных промышленных зданий.
Раздел 6. Реконструкция промышленных зданий	Определение реконструкции промышленных зданий. Причины, факторы и требования реконструкции промышленных зданий. Этапы реконструкции промышленных объектов. Конструктивные аспекты реконструкции промышленных зданий. Интеграция исторических промышленных зданий. Основные цели и задачи процесса интеграции. Направления интеграции.

Раздел 7. Генеральный план промышленных предприятий	Определение генерального плана промышленного предприятия. Классы предприятий и санитарно-защитные зоны. Методика построения генерального плана предприятия. Проектирование экологически безопасных производств.
Раздел 8. Административно-бытовые помещения промышленных предприятий	Предназначения административно-бытовых помещений на предприятии. Классификация административно-бытовых помещений производственных объектов. Бытовые здания на генплане промышленного предприятия. Санитарно-бытовые помещения. Гардеробно-душевые блоки.
Раздел 9. Типологические основы проектирования промышленных зданий и сооружений, связанных с транспортом	Классификация зданий, введение. Транспортные предприятия. Гаражи. Общее.
Раздел 10. Одноэтажные гаражи для грузового и пассажирского транспорта	Определение одноэтажных гаражей. Преимущества и недостатки одноэтажных гаражей. Классификация одноэтажных гаражей. Объемно-планировочные параметры одноэтажных промышленных зданий.
Раздел 11. Многоэтажные автомобильные паркинги	Определение многоэтажных паркингов. Назначение многоэтажных автомобильных паркингов. Классификация автомобильных многоуровневых паркингов. Преимущества и недостатки многоэтажных паркингов. Основные правила устройства многоуровневого паркинга. Современные виды многоуровневых паркингов.
Раздел 12. Самолётный ангар	Определение самолётного ангара. Преимущества и недостатки ангаров. Архитектурно-строительные требования. Генеральный план. Объемно-планировочное решение. Конструктивное решение.
Раздел 13. Технопарки	Определение и история технопарков. Назначение технопарков. Классификация технопарков. Инкубатор бизнеса. Технополис.
Раздел 14. Транспортно-пересадочный узел	Определение транспортно-пересадочного узла и его назначение. Классификация транспортно-пересадочных узлов. История транспортно-пересадочных узлов. Структура транспортно-пересадочных узлов. Основные структурно-функциональные требования ТПУ.
Раздел 15. Элементы промышленного здания. Покрытия, кровли, стены	Виды покрытий и требования к ним. Конструкции покрытий. Стальные стропильные и подстропильные фермы покрытий. Кровли промышленных зданий. Водоотвод с покрытий. Стены промышленных зданий.

Разработчиками являются

ст. преподаватель **Д.С. Чайко**

Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Архитектурно-строительные технологии
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины:
Раздел 1. Общие положения по архитектурно-строительным технологиям	Виды строительных процессов. Проектно-технологическая документация в строительстве
Раздел 2. Архитектурно-строительные технологии подготовительного периода строительства	Перечень работ подготовительного периода. Транспорт в строительстве
Раздел 3. Архитектурно-строительные технологии подземного цикла строительства	Земляные работы. Свайные работы
Раздел 4. Архитектурно-строительные технологии надземного цикла строительства	Каменные работы. Работы по возведению монолитных железобетонных конструкций

Разработчиками являются

доцент Д.Д. Коротеев

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Архитектурная светотехника
Объем дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Основные понятия светотехники	Основные качественные и количественные светотехнические параметры, единицы их измерения.
Понятие о световом климате местности	Влияние места расположения проектируемого объекта на свето-инсоляционный режим помещения.
Организация естественного освещения в помещениях	Классификация естественного освещения. Нормирование естественного освещения. Расчет коэффициента естественного освещения. Расчет боковых и верхних светопроемов.
Организация искусственного освещения в помещениях и на освещаемых территориях	Классификация искусственного освещения. Нормирование искусственного освещения. Расчет освещенности. Расчет искусственного освещения точечным методом. Расчет искусственного освещения по коэффициенту использования светового потока. Приближенный метод расчета освещения открытых территорий по удельной мощности.

Разработчиками являются

доцент **Н.А. Сташевская**

Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Безопасность жизнедеятельности
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Человек и среда обитания	Основы безопасности жизнедеятельности. Основные понятия, термины и определения. Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности. Негативные факторы в системе «человек-среда обитания». Чрезвычайные ситуации в природной среде. Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания.
Техногенные опасности и защита от них	Чрезвычайные ситуации в техногенной среде. Анализ опасностей технических систем. Идентификация травмирующих и вредных факторов. Опасные зоны. Методы и средства повышения безопасности технических (строительных) систем и технологических процессов. Техника экологической и биологической защиты.
Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.	Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.
Место человека в среде техногенных опасностей и защита от них	Воздействие чрезвычайных ситуаций на строительные системы и на человека. Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе «человек-техника». Профессиональные обязанности и обучение персонала.
Управление безопасностью жизнедеятельности	Международный опыт управления чрезвычайными ситуациями. Готовность к катастрофе. Реагирование. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение БЖД.
Безопасность в отрасли (строительстве)	Безопасность строительных систем различного назначения при воздействии чрезвычайных ситуаций. Особенности обеспечения безопасности строительной отрасли. Информационные технологии при производстве строительных работ в чрезвычайных ситуациях. Травмирующие и вредные факторы. Системы и средства защиты, применяемые в отрасли. Психологические и медико-санитарные аспекты воздействия на человека чрезвычайных ситуаций в строительных системах.
Безопасность строительства в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций	Регламентация безопасности строительных систем. Основные положения проектирования строительных систем с учетом риска чрезвычайных ситуаций. Технологии ремонта и восстановления зданий и сооружений. Технические средства, оборудования,

	способы механизации для выполнения работ в чрезвычайных ситуациях. Безопасность проведения особо опасных работ и процессов с повышенной экологической опасностью.
--	---

Разработчиками являются

ст. преподаватель Ю.Г. Шапорова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Благоустройство территорий
Объем дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Раздел 1. Введение. Инженерная подготовка и благоустройство территорий	Цели и задачи учебной дисциплины. Основные понятия. Создание благоприятных санитарно-гигиенических и экологических условий и безопасности городского населения на территории города. Структура комплексного благоустройства. Система зеленых насаждений города. Функциональное назначение озелененных территорий. Современные концепции ландшафтной организации территории города и роль озеленения в формировании городских ландшафтов.
Раздел 2. Подготовка территорий, требующих специальных мероприятий	Благоустройство территорий общественного, рекреационного назначения, жилых, производственных, санитарно-защитных зон предприятий и технических зон инженерных коммуникаций, а также магистральных улиц и набережных.
Раздел 3. Инженерные сети	Назначении подземных сетей. размещения подземных сетей. Водопровод. Оценка качества природной воды и основные виды её обработки. Канализация. Организация водостоков.

Разработчиками являются

ассистент А.Н. Калугин

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Цифровые и вербальные основы профессиональных коммуникаций
Объем дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Вербальные, невербальные коммуникации. Особенности дисциплины	Вербальная (словесная) и невербальная (несловесная) коммуникации. Значимость словесно-аналитических умений в практике архитектора при проведении научных исследований в области архитектуры и градостроительства
Вербальные, невербальные коммуникации, способы их выражения	Основные функции языка: Типы высказываний. Основная функция: воздействие на партнера с помощью голоса. Способ: убеждение. Навыки речевой деятельности: умение говорить и слушать Сущность диалога, монолога. Выразительность логически выстроенного рассказа.
Трансформация устной речи в зрительные образы. Методические приемы показа и рассказа. Метод анализа и синтеза	Суть образного рассказа и показа памятников. Методические приемы с целью раскрытия содержания, упорядочение информации.
Методические приемы показа и рассказа. Метод индукции и дедукции	Метод аналогии и сравнения как способ выявления сходных признаков в анализе архитектурных объектов и их различия.
Метод цитирования, вопросов и ответов	Метод цитирования как способ подтверждения мысли, того или иного важного факта. Ссылки на авторитеты при анализе исторических памятников. Убедительность метода вопросов и ответов, его эмоциональная сторона.
Метод новизны материала, метод соучастия	Суть метода новизны, его привлекательный характер и широкая сфера использования.
Метод дискуссионной ситуации, проблемный метод	Постановка дискуссионной ситуации. Разрядка обстановки. Возможность заменить монолог диалогом. Интерес в структуре проблемного вопроса.
Метод интереса, зрительной реконструкции	Метод интереса в характеристике архитектурного объекта. Метод зрительной реконструкции как восстановление

	исторического облика здания словесным путем и приемом зрительного монтажа (рисунки, фотографии и т.д.).
Основные средства наглядной выразительности в рассказе и показе. Прием абстрагирования и панорамного показа	Классификация наглядных средств: словесно-образная наглядность, изобразительная, технические средства. Эпичность метода панорамного показа.
Особенности описательного анализа	Описательный анализ. Свойства краткости, лаконизма, достоверности фактов.
Особенности стилистического анализа (Барокко, рококо)	Задачи и характер стилистического анализа: полнота, анализ сущностных качеств в единстве его множественных сторон.
Особенности стилистического анализа (Классицизм, романтическое направление)	Принцип подражания древним, следование античной классики, античный ордер, симметрия и строгость композиционного построения архитектуры. Романтическое направление в архитектуре.
Особенности стилистического анализа (Ампир, модерн)	Имперский стиль, идея триумфа и победоносности. Новое мировосприятие в модерне.
Особенности стилистического анализа (Современные направления в архитектуре: конструктивизм, хай-тек, биотек и т.д.)	Современные стилевые направления в архитектуре. Новая концепция пространства. Уход от традиционных архитектурных форм в сторону пластического конструктивного решения объемов.
Логические переходы в рассказе и показе. Ансамбль Красной площади (Москва)	Сущность логических переходов в рассказе и показе. Видение целого и отдельных частей. Взаимосвязь отдельных объектов в группах, объединение по соответствующим признакам (тематическим, стилевым, историческим, композиционным и т.д.).
Логические переходы в рассказе и показе. Ансамбль Троице-Сергиевой лавры (Сергиев Посад)	Выстраивание логических переходов в рассказе и показе на примере ансамбля Троице-Сергиевой лавры.
Логические переходы в рассказе и показе. Дворцово-парковые ансамбли «Архангельское», «Кусково»	Выстраивание логических переходов в рассказе и показе на примере дворцово-парковых ансамблей «Архангельское», «Кусково».

Разработчиками являются

доцент И.В. Портнова

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Композиционное моделирование
Объём дисциплины	15 ЗЕ (540 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины:
Раздел 1. Основные композиционные понятия	Основы макетирования. Макетирование простых геометрических тел: куб, конус, цилиндр, пирамида. Создание объёмной формы посредством врезки простых геометрических тел. Симметрия Объемно-пространственных форм. Тожество, нюанс, контраст.
Раздел 2. Объективные закономерности в композиции	Освоение принципов построения метрических и ритмических рядов. Композиционный этюд с использованием ритмических и метрических рядов. Композиционно-пластическое решение фронтальной поверхности в макете.
Раздел 3. Основные виды архитектурной композиции.	Создание объёмных моделей с использованием трех видов композиции (фронтальной, объёмной и пространственной). Фронтальная композиция. Отмывка фронтальной композиции.
Раздел 4. Принципы организации открытого пространства	Организация движения к доминирующей объёмной форме. Организация открытого пространства с функциональным наполнением (макет).
Раздел 5. Взаимосвязь объёмной формы и пространства	Преодоление пространства по вертикали или горизонтали. Архитектурная форма с минимальной функцией.
Раздел 6. Изучение творческого метода классиков архитектуры	Объемно-пространственная композиция классических объектов архитектурного наследия. Выполнение макета известного архитектурного сооружения.
Раздел 7. Динамика композиционного формообразования.	Формирование представления о динамике композиционного формообразования.
Раздел 8. Идеальное композиционное пространство.	Формирование представления о идеальном композиционном пространстве.

Разработчиками являются

ассистент А.Н. Калугин

Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Компьютерные технологии в проектной практике
Объем дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Тема 1. Общие сведения. Интерфейс Revit	Интерфейс Revit Architecture. Навигация по проекту Revit. Сохранение. Печать. Выдача индивидуального задания для выполнения в рамках самостоятельной работы в течение курса.
Тема 2. Начало проектирования в цифровой среде Revit. Настройка проекта	Настройка сетки осей и уровней проекта. Инструменты в Revit. Настройка размеров.
Тема 3. Семейство стены	Базовые стены. Составные стены. Витражи.
Тема 4. Семейства перекрытий и кровли	Междуэтажные перекрытия в Revit. Потолки. Крыша, скатная и плоская.
Тема 5. Семейства лестниц	Лестницы по эскизу. Варианты конструкций лестниц. Ограждения лестниц.
Тема 6. Семейства окон и дверей	Семейство окон. Семейство дверей. Построение лоджии.
Тема 7. Каркасные системы в Revit. Колонны, балки, фермы, фундаменты	Семейства фундаментов. Семейства колонн и балок. Построение ферм.
Тема 8. Формообразующие элементы	Построение зданий сложных форм. Построение кривых стен. Построение оболочек.
Тема 9. Визуализация, сцены рендеринга	Визуализация без настройки. Инструменты управления визуализацией. Настройка параметров текстуры и фона сцены.

Разработчиками являются

ст. преподаватель **Д.С. Чайко**

Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Дизайн архитектурной среды
Объем дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Основы формирования архитектурной среды	Основы теории и методы архитектурного-дизайнерского проектирования, разновидности формирования архитектурной среды. Дизайн как вид проектно-художественной деятельности и его роль в современной культуре. Основные составляющие, характеристики и потенциал развития среды.
Обеспечение комфортной среды	Средства и приемы возможного обеспечения в проекте решений актуальных, социально-экологических задач создания здоровой, доступной и комфортной среды. Принципы организации предметно-пространственной среды. Предметное наполнение архитектурной среды. Типология средовых пространств современного города и особенности их проектирования. Особенности функционально-пространственной организации городских улиц и площадей.
Приемы и методы архитектурно-дизайнерского проектирования	Творческие приёмы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла и методы архитектурно-дизайнерского проектирования, методы и технологии. Типология предметного наполнения градостроительного партера. Уличная мебель и оборудование. Малая архитектурная форма. Объемно-пространственный элемент в среде. Генерация дизайн-концепций и проектных решений по перспективному развитию и преобразованию предметно-пространственной среды.
Проектирование среды города и формирование фрагментов открытой городской и интерьерной среды	Визуальные коммуникации (системы навигации, пиктограммы и т.п.) и реклама в предметно - пространственной среде города. Проектирование пешеходного пространства с разработкой оборудования, архитектурно-дизайнерское формирование и моделирование фрагментов открытой городской и интерьерной среды.

Разработчиками являются

доцент **А.В. Соловьева**

Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Дизайн малых архитектурных форм
Объем дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Раздел 1. Основы художественного проектирования архитектурной среды	Понятие о дизайне (художественном проектировании) средовых объектов и систем. Процесс и методика художественного проектирования; учет комплекса функциональных условий; учет эргономических требований. Влияние материала, конструкции и технологии производства на форму объекта проектирования; социально-экономические и эстетические аспекты формирования; основы гармонизации формы объектов архитектурной среды.
Раздел 2. Предпроектный и проектный анализ в средовом дизайне	Предмет предпроектного анализа и его место в процессе художественного проектирования; анализ прототипов (их экспертиза), процедура и результаты различных видов экспертизы; особенности анализа исходной ситуации без прототипов; формы такого анализа в условиях системного и тематического проектирования. Выработка дизайн концепции средовых объектов; приемы стимулирования творческих решений.
Раздел 3. Комплексное формирование объектов и систем архитектурной среды	Дизайн архитектурной среды как особая форма проектной деятельности, процессуально - пространственные основы формирования среды, их зависимость от систем оборудования и наполнения средовых объектов. Композиция как основа комплексности проектных решений в среде. Типология форм среды, факторы и компоненты её формирования и эксплуатации; классификация форм оборудования и наполнения средовых объектов и систем; художественные средства формирования предметно-пространственных средовых комплексов; этапы и задачи проектных действий. Особенности комплексного проектирования отдельных видов среды (жилой, производственной, общественной, городской и специального назначения). Принципы гармонизации и совершенствования проектных решений.
Раздел 4. Основы проектирования оборудования архитектурной среды	Основы функционального формирования отдельных групп оборудования (мебель, сантехническое, светотехническое и технологическое оборудование для жилых, общественных и промышленных зданий и сооружений); оборудование для городской и ландшафтной среды и визуальных коммуникаций; оборудование инженерных объектов и сооружений. Технические и технологические особенности формирования основных видов и типов оборудования, формирующих архитектурную среду; проектная типология конструкций, материал, технология и формообразование оборудования, их связь и влияние на средовой объект; основы конструирования мебели; особенности проектирования электротехнических изделий; оборудование рабочего места и методика его конструирования.
Раздел 5. Дизайн и современный образ	Дизайн – лидер современной художественно-проектной практики, многообразие дизайнерских концепций как результат сосуществования

жизни	различных образов жизни. Основные характеристики современного дизайна: экологичность, минимализм, региональные течения, авангард и т.д. Основы профессиональной этики дизайнера.
-------	--

Разработчиками являются

доцент Н.С. Калинина

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Дизайн мебели и техники
Объем дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Раздел 1. Введение. Мебель и ее традиции	Типология основных мебельных форм. Основные научные понятия, термины (дефиниции). Традиция мебельного искусства древних цивилизаций. Предметно-пространственная среда ренессанса. Новые функции мебели. Технология производства мебели.
Раздел 2. Мебельное дело в новейшее время	Фабрики мебели. Мебель эпохи модерна. Мебельное дело в Европе и Америке 20-30 годы 20 века. Авангард и ар деко в эстетике мебели. Феномен дизайна мебели во 2-ой половине 20 в. Тенденции мебельного производства в 21 в. Вещь в современном интерьере
Раздел 3. Стиль Ар Деко в Европе и Америке	Характеристика стиля на примере решения Рокфеллеровского центра (Нью Йорк, 19-30 г.) Творчество Чарльз Ренни Макинтоша. Традиции храмовой архитектуры и внутренних пространств в Китае и Японии. Структура, мебель и материалы японского жилища. Традиции Фэн-шуй в формировании интерьерных пространств.
Раздел 4. Русские мастера мебели	Дворцовый интерьер Петровского времени. Русский классицизм мебели в интерьере.

Разработчиками являются

доцент А.В. Соловьева

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины:	Экономика архитектурных решений и строительства
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Введение в дисциплину	Место проектирования в инвестиционном цикле капитального строительства. Экономическая стратегия проекта. Состав и содержание инвестиций. Инвестиционные циклы. Бизнес-план, содержание, экономические принципы разработки. Техно-экономическое обоснование. Лизинг и маркетинг. Системы финансирования. Структура сметной документации.
Экономическое значение архитектурного проекта в создании и использовании основных фондов (недвижимости)	Система проектных организаций. Лицензирование проектной и строительной деятельности. Договора и ответственность в проектировании. Управление проектом. Согласование проектов. Согласующие инстанции и стадии согласования. Взаимодействие проектирования и строительства.
Методология технико-экономической оценки проектных решений	Стадии проектирования. Разделы проектов и их содержание. Система нормативных документов в проектировании и строительстве. Организация экспертизы проектов. Задание на проектирование. Оформление проектов. Вариантное, экспериментальное и типовое проектирование. Автоматизация архитектурного проектирования и строительства.
Экономические основы применения конструкций, материалов и инженерного оборудования при проектировании зданий и сооружений	Влияние архитектурных решений на экономику эксплуатации зданий и сооружений. Пути оптимизации архитектурных решений на основе системного подхода, научно-технического прогресса и др.

Разработчиками являются

доцент А.Д. Разин

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Графические основы профессиональных коммуникаций
Объем дисциплины	8 ЗЕ (288 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Рисунок орнамента	Рисунок гипсовой розетки
Рисунок гипсовых геометрических фигур	Рисунок композиции из шара, куба, призмы, цилиндра. Рисунок композиции с использованием драпировки и геометрических фигур
Рисунок с натуры	Наброски и зарисовки малых архитектурных форм
Рисунок архитектурных форм	Рисунок капители (ионическая, дорическая)
Рисунок головы человека	Рисунок гипсовых частей головы Давида (нос, глаз, губы). Рисунок черепа человека в двух ракурсах. Короткие зарисовки с фигуры человека. Рисунок гипсовой головы Антиноя.
Рисунок с натуры	Этюды с натуры архитектурных форм
Рисунок головы человека	Рисунок гипсовой головы (экорше). Рисунок гипсовой головы Сократа
Рисунок интерьера	Рисунок интерьера со стафажем. Наброски, зарисовки, эскизы различными графическими материалами интерьера
Рисунок фигуры человека	Поясной портрет человека. Рисунок гипсовой фигуры человека (экорше) в двух ракурсах. Человек в интерьере. Эскизы, наброски с человека.

Разработчиками являются

ст. преподаватель В.А. Акиншин

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	История
Объем дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
История как наука, ее функции и значение	Предмет и задачи курса. История как наука, ее функции и значение. Периодизация всемирно-исторического процесса. Археологический, цивилизационный, культурологический и формационный подходы к истории человечества. Место России среди других цивилизаций.
Этапы в истории русского народа, становления и развития государства	Происхождение восточных славян. Первые письменные свидетельства о славянах. Образование единого славянского народа. Великое переселение народов. Восточные славяне. Соседи восточных славян. Территория восточных славян.
Этапы в истории государства	Внутренняя и внешняя политика первых киевских князей. Социальная структура древнерусского общества. Расцвет государства. Принятие христианства, как общегосударственной религии. Правление Ярослава. «Русская Правда». Древняя Русь и Запад. Переход к феодальной раздробленности. Деятельность Владимира Мономаха.
Борьба Руси за независимость в XIII веке	Вассальная зависимость от золотой орды. Образование русского централизованного государства. Монголы на рубеже XII-XIII в.в. Образование Монгольского государства. Начало монгольских завоеваний. Первая встреча русских и монголов. Подготовка монголов к новому походу на Запад. Два похода хана Батые на Русь. Героическое сопротивление русского народа. Поход Батые на Европу. Последствия монгольского завоевания и золотоордынского ига для Руси.
Смута в Российском государстве	Правление Елены Глинской. Итоги боярского правления. Венчание на царство Ивана VI. Реформы «Избранной Рады». Появление Земского Собора. Оформление приказной системы. Реформа местного управления. Складывание сословно – представительской монархии. Судебник 1550 г. Денежная реформа. Военная реформа. Стоглавый собор.
Россия в XVII веке	Эпоха «Петровской модернизации» и правления Екатерины Великой. Земский собор 1613 г. Деятельность первых Романовых по преодолению Смуты. Столбовский мир со шведами 1617 г. Деулинское перемирие с поляками в 1618 г. Речь Посполитая. Положение украинского народа в Речи Посполитой. Обращение Богдана Хмельницкого за помощью к России.
Россия в первой половине XIX века	Эпоха великих реформ Александра II: итоги и последствия. Начало царствования Александра I. Либеральные начинания Александра I. Указ «О вольных хлебопашцах». Реформы в области образования. Изменения в системе государственного управления. М.М.Сперанский. «Записка о древней и новой России».

Общественные и политические движения в России. Россия на рубеже XIX-XX веков.	Значение и уроки движения декабристов. Различные направления общественного движения. Идеология народничества. Леворадикальные кружки. Проникновение идей марксизма в Россию.
Реформы П.А.Столыпина. Первая мировая война, ее последствия	Аграрная столыпинская реформа. Итоги и значение реформ. Первая мировая война. Ее итоги и влияние на дальнейшие события в России и Европе.
Революции в 1917 году. Свержение монархии. Двоевластие и установление Советской власти. Гражданская война и интервенция	Политический кризис осени 1916 г. Крушение монархии. Формирование Временного правительства. Классы и партии в марте-октябре. Внутренняя и внешняя политика буржуазного правительства. Советы. Проблемы двоевластия. Корниловский мятеж.
1920-30-е годы	Электрификация страны (ГОЭЛРО). НЭП. Образование СССР. Национально – государственное строительство. Конституция СССР 1924 г.
СССР накануне II Мировой войны	Причины начала войны, основные события на первом ее этапе. Цели СССР в области межгосударственных отношений. Конфронтация между СССР и ведущими капиталистическими державами во второй половине 1920-х гг. Приход в 1933 г. К власти в Германии Гитлера
Великая Отечественная война 1941-1945 гг.	Нападение Германии на СССР. Периодизация Великой Отечественной войны. Контрнаступление советских войск под Сталинградом в ноябре 1942 г. – начало коренного перелома в Великой Отечественной войне. Битва на Курской дуге. Освобождение Киева.
Советский союз в условиях холодной войны	Восстановление и развитие народного хозяйства в СССР (1945-1953гг.) СССР – мировая держава в послевоенное время. «Доктрина Г.Трумэна» - новый внешнеполитический курс бывших союзников СССР. Ответные меры СССР. Состояние экономики СССР.
Оттепель в СССР	Советское государство в 1964-1988 гг. Смерть И.В. Сталина. Борьба за власть. Экономика страны в 1953-1964 гг. XIX съезд КПСС. Новая программа КПСС. Смягчение международной напряженности.
Перестройка в СССР	ГКЧП. Распад КПСС и СССР, образование СНГ, новой государственно – политической системы в РФ. Причины и первые попытки всестороннего реформирования системы в 1985 г. «Перестройка». XIX Всесоюзная партийная конференция. Выборы в советы народных депутатов. Образование различных партий. Внешняя политика.
Реформы в России в 90-е годы	Их итоги и последствия. Изменения в политической жизни страны: утверждение принципа разделения властей. Либеральная концепция российских реформ: переход к рынку, формирование гражданского общества и правового государства.
Новый курс на модернизацию страны	Политические и экономические преобразования В.В.Путина. Политические партии и общественные движения России на современном этапе.

Разработчиками являются

**Зав. кафедрой истории России
профессор**

**доцент В.А. Борисов
доцент С.С. Синютин**

В.М. Козьменко

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Информатика
Объем дисциплины	3 ЗЕ (108 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Основы компьютерной грамотности. Элементарные приёмы работы в среде Windows и Turbo Pascal.	Язык Паскаль. Этапы подготовки программы. Простейшие программы, форматы данных. Понятие об алгоритме и алгоритмических языках. Виды алгоритмов. Язык Паскаль как средство реализации алгоритмов. Понятие о программе. Алфавит, программные объекты, структура программы. Программные объекты и их описания. Этапы подготовки программы. Компиляция, сборка, исполнение. Основные типы данных. Постоянные и переменные величины. Работа в среде Turbo Pascal. Создание, редактирование и загрузка файлов
Циклические алгоритмы и комбинированные объекты	Операторы цикла. Циклические алгоритмы. Организация циклов с помощью оператора перехода. Операторы цикла на языке Паскаль. Циклы с параметром, с предусловием, с постусловием. Стандартные алгоритмы, использующие операторы цикла. Суммирование рядов. Понятие о рекуррентных соотношениях. Использование рекуррентной технологии при суммировании рядов Тейлора.
Модульное программирование	Подпрограммы-функции. Понятие о подпрограммах и нисходящем характере модульного программирования. Иерархический характер подпрограмм. Параметры подпрограмм, их область видимости. Параметры локальные и глобальные. Виды подпрограмм. Подпрограммы-функции, их описание и вызов. Параметры формальные и фактические. Параметры комбинированных типов. Выполнение практических заданий на написание и использование функций. Подпрограммы-процедуры. Алгоритмы численного интегрирования. Подпрограммы-процедуры, их описание и вызов. Отличие процедур от функций. Параметры процедур: входные и выходные, параметры-значения и параметры-переменные. процедура вычисления определённого интеграла по формулам прямоугольников и трапеций.
Работа в приложениях MS Office	Базы данных, работа в среде MS Access. Понятие о реляционных базах данных. Системы управления базами данных (СУБД). Предметные области, концептуальные схемы. Сущности и связи, их реализация в виде реляционных таблиц. Кортежи, атрибуты, ключи. Запросы, транзакции. Понятие о реляционной алгебре и языке SQL. СУБД MS Access. Создание и заполнение реляционных таблиц. Ограничения целостности. Заполнение полей таблиц методом подстановки. Работа в компьютерных сетях. Вопросы компьютерной

	безопасности. Локальные и глобальные сети. Глобальная сеть Интернет и её основные службы. Всемирная «паутина» WWW. Понятие о гипертекстовом документе. Создание и редактирование гипертекстовых документов. Языки HTML и XML. Понятие о компьютерной безопасности. Компьютерные вирусы и методы защиты от них. Защита информации в Интернете.
--	---

Разработчиками являются

ст. преподаватель Л.В. Александрова

**Зав. кафедрой прикладной
информатики
профессор**

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Иностранный язык
Объём дисциплины	10 ЗЕ (360 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Бытовая сфера общения. Я и моя семья	Дом. Жилищные условия. Гласные и согласные звуки. Правила чтения. Интонация. Ударение. Семейные традиции. Обязанности. Понятие об артикле. Определенный, неопределенный. Досуг. Семейные путешествия. Группы местоимений. Семейные праздники. Еда. Покупки. Порядок слов в предложении.
Учебно-познавательная сфера общения. Я и мое образование	- Высшее образование в России. Уровни в/о. Мой вуз. Падежи. Имя существительное в единственном и множественном числе. Высшее образование за рубежом. Уровни в/о. Старейшие университеты зарубежных стран. Числительные: количественные и порядковые. Студенческая жизнь в России. Научная жизнь студентов. Имя прилагательное. Студенческая жизнь за рубежом. Культурная и спортивная жизнь студентов. Степени сравнения прилагательных и наречий.
Социально-культурная сфера общения. Я и мир.	- Иностранный язык в современном мире и его роль. Туризм. Модальные глаголы. Национальные традиции и обычаи. Союзы и их виды. Страна изучаемого языка. Политическое устройство. Экономика. Часть речи: Наречие. Население. Города. Достопримечательности. Сложноподчиненное предложение.
Профессиональная сфера общения. Я и моя будущая профессия.	Изучаемые дисциплины. Сферы деятельности. Объявления о вакансиях. Причастие. Обязанности специалистов. Научно-популярные тексты. Будущее время. Выдающиеся деятели науки. Научные школы. Прошедшее время. Выдающиеся деятели науки. Открытия. Страдательный залог.

Разработчиками являются

профессор Н.Н. Гавриленко

Заведующий кафедрой иностранных языков Инженерной академии
доцент



С.В. Дмитриченкова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Иностранный язык в профессиональной деятельности
Объем дисциплины	10 ЗЕ (360 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Этикет. Деловое общение. Разговорные клише. Анкета.	Знакомство. Приветствие. Представление. Контакты. Поздравление. Прощание. Письмо: деловое, частное, официальное. Сообщение личных данных в устной/письменной форме. Заполнение анкеты.
Профессиональная среда общения. Основы деловой переписки.	- Краткое сообщение о событиях/намерениях. Описание учебного/производственного процесса. Сообщение на автоответчике. Телефонный разговор. Электронное письмо.
Перевод как средство осуществления профессиональной деятельности. Язык специальности. Техника перевода.	- Терминологическая лексика. Полисемия. Профессиональный разговорный язык. Устная и письменная форма деловой коммуникации. Переводческие трансформации. Лексические и грамматические. Грамматические и стилистические трудности и их преодоление при переводе текстов, относящихся к сфере основной профессиональной деятельности. Стилистические особенности перевода текстов научно-технической тематики. Компенсация потерь при переводе. Контекстуальные замены. Словарное и контекстное значение слова.

Разработчиками являются

профессор **Н.Н. Гавриленко**

Зав. кафедрой иностранных языков Инженерной академии
доцент



С.В. Дмитриченкова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	История дизайна
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины:
Раздел 1. Введение	Дизайн, его специфика. Содержание, цели, возможности. Основы дизайнерского проектирования.
Раздел 2. История дизайна – часть проектно-художественной деятельности	Предметный мир в эпоху ремесленного производства стихийный дизайн. Предметный мир древнеегипетской цивилизации. Предметный мир античной эпохи. Предметный мир эпохи средневековья. Романский период. Предметный мир позднего средневековья. Готический период. Предметный мир эпохи Возрождения. Предметный мир XVII в. Предметный мир XVIII в.
Раздел 3. Дизайн и зарождение новой философии формообразования	Промышленная революция и проблемы дизайна в XIX в. Становление дизайна. Первые школы художественного конструирования. Зарождение дизайна в России. Теоретические концепции отечественного дизайна. Развитие дизайна в США. Теоретические концепции западного дизайна. Дизайн после второй мировой войны. Дизайн на современном этапе. Черты больших художественных стилей. Роль истории дизайна в проведении предпроектного анализа при разработке дизайн-проектов. Дизайн-технологии будущего.

Разработчиками являются

профессор **Т.В. Портнова**

Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	История изобразительных искусств
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины:
Раздел 1. Введение в историческое изучение искусства	Особенности художественного образа. Виды и жанры изобразительных (пластических) искусств. Мироззрение, творческий метод, стиль, направление, школа. Роль и значение художественного наследия.
Раздел 2. Русское искусство X-XX вв.	Древнерусское искусство. Особенности русского искусства XVIII в. Барокко и классицизм в русском искусстве XVIII в. Русское искусство первой половины XIX в. Русское искусство второй половины XIX в. Русское искусство конца XIX- начала XX в. Отечественное искусство XX в. Изобразительное искусство постмодернизма конца XX-начала XXI в.
Раздел 3. Западноевропейское искусство XIV-XX вв.	Искусство Италии эпохи Возрождения. XIV-XVI вв. Искусство Северного Возрождения. Западноевропейское искусство XVII в. Западноевропейское искусство XVIII в. Западноевропейское искусство XIX в. Западноевропейское искусство XX в. Основные направления Западноевропейского развития XXI в.

Разработчиками являются

доцент И.В. Портнова

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	История ландшафтной архитектуры
Объем дисциплины	5 ЗЕ (180 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Раздел 1. Введение в ландшафтную архитектуру	История ландшафтной архитектуры, цели и задачи, место в современном обществе, проблемы существования и развития. Специфика ландшафтной архитектуры и ландшафтного искусства.
Раздел 2. Ландшафтная архитектура Древнего мира	Сады Древнего Египта и Ассиро-Вавилонии. Сады Древней Греции. Сады Древнего Рима. Садово-парковое искусство Персии (Иран). Садово-парковое искусство Индии. Парки Китая. Парки Японии. Ландшафтное искусство Европы в средние века. Испано-мавританские (арабские) сады.
Раздел 3. Ландшафтная архитектура европейских стран XV – начала XVIII вв. Регулярное стилевое направление	Итальянские сады Возрождения. Французские сады. Английские сады. Немецкие и австрийские сады. Сады Португалии.
Раздел 4. Ландшафтная архитектура середины XVIII-XIX вв. Пейзажное стилевое направление	Садово-парковое искусство Англии. Садово-парковое искусство Франции. Садово-парковое искусство Германии. Садово-парковое искусство Польши.
Раздел 5. Ландшафтная архитектура России от допетровского времени по XX в.	Садово-парковое искусство допетровской России. Ландшафтное искусство России XVIII – первой половины XIX в. Ландшафтное искусство второй половины XIX - начала XX вв. Современные тенденции и проблемы ландшафтной архитектуры.

Разработчиками являются

профессор **Т.В. Портнова**

Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины:	История и методология архитектуры
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Раздел 1. Введение в архитектуру	Особенности архитектуры как искусства и ее историческое развитие. Архитектурный стиль. Творческий метод. Зарождение архитектуры. Первобытное общество. Мегалитические сооружения. XVI-II тыс. до н.э.
Раздел 2. Архитектура Древнего мира V-III вв. до н.э.	Архитектура Передней Азии. IV-III тыс. до н.э. Архитектура Древнего Египта. Пирамидальные комплексы, скальные гробницы, храмовые комплексы. (Среднее и Новое царство), их культовое значение. Античная архитектура (XII-VIII вв. до н.э. IV-V вв. н.э.). Архитектура Древней Греции. Основные типы храмов. Ордерная система в архитектуре Древней Греции. Архитектура Древнего Рима. Ордер в Древнеримской архитектуре
Раздел 3. Архитектура Западного Средневековья X-XVI вв.	Основные этапы развития стиля средневековой архитектуры. Конструктивная система, символика. Романская и готическая архитектура Франции, Германии, Англии, Италии
Раздел 4. Архитектура эпохи Возрождения XV-XVI вв.	Архитектура Проторенессанса. Архитектура Высокого и позднего Возрождения в Италии.
Раздел 5. Архитектура Западной Европы XVII-XVIII вв.	Архитектура барокко, классицизма в Италии, Франции, Испании, Германии XVII-XVIII вв.
Раздел 6. Архитектура Западной Европы XIX-XX вв.	Модерн в архитектуре Западной Европы конца XIX-XX вв. Конструктивизм в архитектуре Западной Европы конца XIX- начала XX вв. Современная архитектура XX в.
Раздел 7. Архитектура Древней Руси X-XVII вв.	Архитектура Киевской Руси X-XI вв. Архитектура феодальных княжеств XII-XIII вв. Архитектура Владимиро-Суздальского княжества XII-XIII вв. Архитектура Новгорода и Пскова XII-XV вв. Архитектура Москвы и Московской области XIV-XV вв. Шатровая архитектура XVI в. Русская архитектура XVII в. Архитектура Москвы и Московской области. Декоративный стиль, «Московское барокко». Русское деревянное зодчество XVII-XVIII вв. Архитектура Москвы и Московской области XIV-XV вв. Шатровая архитектура XVI в.

Раздел 8. Русская архитектура XVIII вв.	Архитектура Москвы, Петербурга XVIII в. Стиль Барокко. Классицизм
Раздел 9. Русская архитектура XIX-XX вв.	Русская архитектура XIX в. Поздний Классицизм. Эkleктика. Модерн в русской архитектуре XIX- начала XX вв. Развитие «национального стиля». Основные этапы и направления архитектуры XX в.

Разработчиками являются

доцент И.В. Портнова

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	История и теория мировой и отечественной архитектурной культуры
Объем дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Введение в историю и теорию мировой и отечественной архитектурной культуры	Понятие культуры. Социальные функции культуры. Предпосылки и причины появления, расцвета и упадка крупных культур.
Архитектурная культура первобытного общества. Влияние мифологии	Синкретичность первобытной культуры. Памятники первобытной культуры. Культовый характер архитектуры. Мегалитические сооружения.
Архитектурная культура Древневосточных цивилизаций	Причины возникновения древних цивилизаций и классовых обществ, Мифологичность картины мира.
Архитектурная культура греко-римской античности	Древнегреческая картина мира и её воплощение в античной культуре. Антропоморфность античной культуры.
Византийская культура	Две тенденции в развитии византийской культуры: античная и христианская. Храмовое строительство.
Архитектурная культура Западного средневековья	Система духовных ценностей средневековой культуры. Модель мира и человека: понятия о микрокосме и макрокосме. Специфика христианского подхода к культуре.
Культура эпохи Возрождения XV - XVI века	Основные особенности мировосприятия человека эпохи Возрождения. Светский характер культуры Возрождения.
Западноевропейская культура XVII века	Барокко и классицизм как специфический тип культуры XVII века, его воплощения в искусстве.
Западноевропейская культура XVIII века (эпоха Просвещения)	Придворная культура европейских монархий. Салонная культура. Просвещение как общеевропейский феномен.
Западноевропейская культура XIX века	Романтизм как тип мышления и направление в искусстве. От романтизма к реализму.
Западноевропейская культура XX века	Рубеж веков – эпоха мировых противоречий. Поиск новых форм в искусстве и архитектуре начала века.
История и теория русской культуры. Древнеславянская культура	Картина мира славянского язычества. Архитектура, скульптура, декоративно-прикладное искусство.
Древнерусская культура X-XVII вв.	Переход от язычества к христианству. Истоки

	византийской культуры. Проблема двукультурия. Средневековый город – центр ремесла, искусства. Церковь в русской средневековой культуре. Храмы и монастыри. Монашество.
Русская культура XVIII века	Культура петровских преобразований. Западное влияние, его формы. Создание светской системы образования: школы, гимназии, университет, академия. Изменения в повседневной жизни. Русское масонство.
Русская культура XIX в.	Русская культура первой половины XIX века, война 1812 года и культура России. Путь от классицизма и романтизма к реализму. Архитектура, живопись.
Русская культура рубежа XIX-XX вв.	Новые мотивы в искусстве, тяготение к философским обобщениям, нравственно-психологическим исканиям. Поиск духовности и выразительности: предпосылки русского авангарда
Отечественная культура XX века	План монументальной пропаганды. Исторические судьбы метода социалистического реализма. Искусство «шестидесятников» и «семидесятников».
Архитектурная культура современного мира	Развитие строительной техники в современной архитектуре. Внедрение индустриальных методов. Новые методы проектирования зданий, Культура постсоветской России.

Разработчиками являются

доцент И.В. Портнова

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Живопись и основы архитектурной колористики
Объем дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Основы цветоведения	Цветовой круг Иттена. Дополнительные цвета. Контрастные цветовые отношения. Сближенные цветовые отношения
Тональные отношения в живописи	Гризайль.
Основы колористики	Натюрморт в холодных и теплых тонах. Натюрморт из бытовых предметов
Выразительные средства живописи	Выявление материальных фактур предметов и монументально-декоративное панно.
Воздушная перспектива	Этюды малых архитектурных форм. Архитектурные памятники истории и культуры.
Человек – цвет - пространство	Постановка в интерьере с человеком. Поясной портрет человека.

Разработчиками являются

ст. преподаватель В.А. Акиншин

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**

В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Математика
Объем дисциплины	5 ЗЕ (180 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Основы компьютерной грамотности. Элементарные приёмы работы в среде Windows и Turbo Pascal.	Язык Паскаль. Этапы подготовки программы. Простейшие программы, форматы данных. Понятие об алгоритме и алгоритмических языках. Виды алгоритмов. Язык Паскаль как средство реализации алгоритмов. Понятие о программе. Алфавит, программные объекты, структура программы. Программные объекты и их описания. Этапы подготовки программы. Компиляция, сборка, исполнение. Основные типы данных. Постоянные и переменные величины. Работа в среде Turbo Pascal. Создание, редактирование и загрузка файлов
Циклические алгоритмы и комбинированные объекты	Операторы цикла. Циклические алгоритмы. Организация циклов с помощью оператора перехода. Операторы цикла на языке Паскаль. Циклы с параметром, с предусловием, с постусловием. Стандартные алгоритмы, использующие операторы цикла. Суммирование рядов. Понятие о рекуррентных соотношениях. Использование рекуррентной технологии при суммировании рядов Тейлора.
Модульное программирование	Подпрограммы-функции. Понятие о подпрограммах и нисходящем характере модульного программирования. Иерархический характер подпрограмм. Параметры подпрограмм, их область видимости. Параметры локальные и глобальные. Виды подпрограмм. Подпрограммы-функции, их описание и вызов. Параметры формальные и фактические. Параметры комбинированных типов. Выполнение практических заданий на написание и использование функций. Подпрограммы-процедуры. Алгоритмы численного интегрирования. Подпрограммы-процедуры, их описание и вызов. Отличие процедур от функций. Параметры процедур: входные и выходные, параметры-значения и параметры-переменные. процедура вычисления определённого интеграла по формулам прямоугольников и трапеций.
Работа в приложениях MS Office	Базы данных, работа в среде MS Access. Понятие о реляционных базах данных. Системы управления базами данных (СУБД). Предметные области, концептуальные схемы. Сущности и связи, их реализация в виде реляционных таблиц. Кортежи, атрибуты, ключи. Запросы, транзакции. Понятие о реляционной алгебре и языке SQL. СУБД MS Access. Создание и заполнение реляционных таблиц. Ограничения целостности. Заполнение полей таблиц методом подстановки. Работа в компьютерных сетях. Вопросы компьютерной

	безопасности. Локальные и глобальные сети. Глобальная сеть Интернет и её основные службы. Всемирная «паутина» WWW. Понятие о гипертекстовом документе. Создание и редактирование гипертекстовых документов. Языки HTML и XML. Понятие о компьютерной безопасности. Компьютерные вирусы и методы защиты от них. Защита информации в Интернете.
--	---

Разработчиками являются

ст. преподаватель А.В. Иванюхин

**Зав. кафедрой прикладной
математики
профессор**



А.Л. Скубачевский

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Менеджмент и маркетинг, законодательство и нормирование, администрирование и этика
Объем дисциплины	4 ЗЕ (144 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Общие положения менеджмента и маркетинга. Маркетинговые исследования на рынке	Функции менеджмента, цели и задачи маркетинга, особенности, основные концепции развития науки об управлении, эволюция, развитие рынка в России, основные понятия. Комплексное исследование рынка, особенности анализ маркетинговой среды на рынке, потребности, спрос и предложение, сбор информации, сегментирование и позиционирование, целевые покупатели на промышленном рынке.
Ценовая политика предприятия	Основы ценовой политики в маркетинге, методика расчета цены и ценообразования, факторы, влияющие на цену, ценовые стратегии.
Организационные структуры и персонал. Стратегическое планирование в менеджменте и маркетинге. Бизнес-план предприятия	Виды организационных структур, гибкость организационных структур, персонал на предприятии. Стратегическое планирование на предприятии, основные подходы к разработке стратегии предприятия.
Организационно-правовые установления в национальной архитектурной практике различных стран и регионов мира	Правовые нормы, регулирующие архитектурно-строительную деятельность в специальных установлениях строительного законодательства. Строительные кодексы и практика их применения. Правовые нормы, регулирующие архитектурно-строительную деятельность.
Правовое регулирование и нормирование архитектурной деятельности в РФ	Конституционные основы архитектурно-строительной деятельности. Федеральный закон об архитектурной деятельности. Градостроительный кодекс РФ. Экологическое право, земельное право, Федеральные законы и правовые акты РФ по специальным видам архитектурной деятельности.
Система разработки, контроля и функционирования правовых	Федеральные органы исполнительной власти РФ, органы управления и контроля различного

установлений в архитектурном законодательстве и нормировании	административного уровня, организации, осуществляющие функционирование правовых установлений в архитектурном законодательстве и нормирование.
Федеральные законы, правовые акты и федеральные органы исполнительной власти РФ по архитектурному законодательству и нормированию	Федерального закона от 30 декабря 2009 года N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Градостроительный кодекс РФ. Земельный кодекс РФ. ФЗ об Архитектурной деятельности. Указы и распоряжения федеральных органов государственной власти органов субъектов федерации.
Государственные стандарты и своды правил по архитектурному и строительному нормированию	Национальные стандарты и своды правил. Технические условия, санитарные нормы, специальные ограничения. Государственные и независимые экспертизы.
Архитектурное законодательство и нормирование в проектной документации архитектурных объектов различного функционального назначения	Нормы проектирования по отдельным типологическим группам зданий и сооружений. Нормирование и расчет конструктивных элементов и материалов зданий и сооружений.
Администрирование. Деловая этика	Деловые отношения, служебная этика и этикет. Этика деятельности организаций. Этика архитектурной деятельности руководителя.
Конфликт профессиональных интересов. Социально-этические последствия нарушений деловой этики	Нарушения в деловой этике: дискриминация, несправедливость, патернализм, моббинг, харрасмент. Коррупция: причины, социально-этические последствия и способы преодоления. Несправедливая дискриминация, причины и последствия.

Разработчиками являются

доцент А.Д. Разин

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины:	Методология проектирования
Объём дисциплины	5 ЗЕ (180 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Понятие метода и методики проектирования	Методология раскрывает структуру, логической организации, методы и средства деятельности (в том числе - архитектурной). В рамках общей методологии выделяют методологию науки, учения о принципах построения, формы и способах научного познания. Комплексный метод проектирования.
Методы проектирования на разных стадиях проекта	Концепция, эскиз, проект. Содержание и форма объекта. Методикой проектирования ставится задание раскрыть содержание объекта как совокупность назначения здания и неразрывно связанных с ним идейно образных требований. Формирование окончательного проектного решения. Рассмотрение существующих методов архитектурного проектирования, как с точки зрения стилевого восприятия архитектурных форм, так и сточки зрения логически-функциональных и конструктивных требований к архитектурному объекту.

Разработчиками являются

доцент А.Д. Разин

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Начертательная геометрия
Объём дисциплины	5 ЗЕ (180 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов дисциплины:	Краткое содержание разделов дисциплины:
Основные понятия. Задание геометрических образов	Предмет начертательной геометрии. Геометрические образы. Метод проецирования. Образование комплексного чертежа. Комплексный чертеж точки, прямой, плоскости. Линейчатые развертывающиеся поверхности. Поверхности вращения. Линейчатые поверхности с плоскостью параллелизма.
Позиционные задачи	Главные позиционные задачи. Решение главных позиционных задач в различных случаях.
Метрические задачи	Основные метрические задачи: задача об определении натуральной величины отрезка и задача о перпендикулярности прямой и плоскости. Касательная плоскость и нормаль к поверхности.
Преобразования комплексного чертежа	Преобразования комплексного чертежа: способ замены плоскостей проекций, способ вращения вокруг проецирующей прямой, способ вращения вокруг линии уровня.
Аксонетрические проекции	Принцип построения аксонетрического чертежа. Показатели искажения. Виды аксонетрических проекций. Стандартные аксонетрии.
Развертки поверхностей	Развертывающиеся и неразвертывающиеся поверхности. Свойства разверток. Способы построения разверток: способ треугольников, способ раскатки, способ нормального сечения.
Тени на комплексном чертеже	Направление световых лучей. Тени от точки, прямых общего и частного положения, тени основных геометрических тел. Способы построения теней. Тени архитектурных форм.
Метод проекций с числовыми отметками	Образование чертежа с числовыми отметками. Задание геометрических образов. Решение позиционных и метрических задач на чертеже с числовыми отметками.
Основы черчения	Виды. Разрезы. Сечения. Аксонетрия. Нанесение размеров. Особенности архитектурно-строительного чертежа. Планы. Фасады. Разрезы зданий.

Разработчиками являются
Директор департамента инженерной
графики и компьютерного
моделирования
доцент

доцент М.А. Айгунян



Д.В. Шевченко

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Основы архитектурного макетирования
Объем дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Раздел 1. Способы и формы представления архитектурного объекта в композиционном моделировании	Визуальная наглядность как основа художественного языка архитектуры. Графическая форма визуализации и моделирования. Макетная форма представления объекта проектирования. Технологические особенности макетного метода.
Раздел 2. Объемно-пространственное формообразование в архитектурной композиции	Объемно-пространственная композиция архитектурного объекта как выражение формально-аналитического метода. Основные свойства объемно-пространственных форм. Морфология. Композиция – центральное понятие архитектурного формообразования.
Раздел 3. Гармонизация элементов объемно-пространственной композиции в макете	Ритм и метр. Контраст-нюанс. Масштаб и масштабность. Тектоника. Пропорции. Симметрия-асимметрия. Статика-динамика.

Разработчиками являются

ст. преподаватель Л.В. Савельева

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Основы компьютерного моделирования
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов дисциплины:	Краткое содержание разделов дисциплины:
Введение в AutoCAD. Рабочий стол. Настройка рабочих режимов	Единицы измерения. Границы чертежа. Режимы черчения. Объектные привязки. Координаты. Режимы и способы выбора объектов. Выбор с помощью фильтров. Порядок созданных объектов. Стили.
Методы построения базовых объектов	Свойства объектов, цвет, тип линии, толщина линии, слой, уровень, высота. Простые и составные примитивы. Текст. Текстовый стиль. Техника построений.
Редактирование объектов	Перемещение. Поворот. Масштабирование. Копирование. Зеркальное отражение. Удлинение. Растяжение. Разрывание. Отсечение. Частичная трансформация. Разметка линейных объектов. Фаски. Сопряжения. Специализированное редактирование.
Блоки и атрибуты	Создание блоков. Вставка блоков. Создание и редактирование атрибутов.
Штриховка	Шаблоны штриховки. Задание области штриховки. Редактирование штриховки.
Нанесение размеров	Размерные стили. Размеры линейные, угловые, радиальные. Выноски. Редактирование размеров.
Твердотельное моделирование	Твердотельные объекты из базовых тел. Твердотельные объекты, созданные вращением и выдавливанием. Редактирование тел. Визуализация трехмерных объектов. Аксонометрические и перспективные виды.
Вывод на печать	Пространство модели и пространство листа. Видовые экраны. Макет чертежа. Создание комплекса плоскостных проекций. Вывод чертежей на печать.

Разработчиками являются
Директор департамента инженерной
графики и компьютерного
моделирования
доцент

доцент М.А. Айгулян



Д.В. Шевченко

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Основы компьютерного проектирования
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов дисциплины:	Краткое содержание разделов дисциплины:
Введение в ArchiCAD. Рабочий стол	Особенности среды ArchiCAD и его назначение. Падающие меню. Стандартная панель инструментов. Панель инструментов. Информационное табло. Координатное табло. Управление видимостью панелей и их настройка. Многооконный интерфейс. Интеллектуальный курсор. Контекстные меню. Справочная система. Панорамирование и зуммирование.
Настройка среды	Системы координат. Координатная сетка. Уровни привязки. Масштаб. Этажи. Слои. Перья. Типы линий. Образцы штриховки. Покрытия. Настройка рабочей среды.
Методы построения и редактирования элементов проекта	Построения с помощью мыши. Ввод координат. Электронные рейшины. Позиционирование курсора. Привязки. Способы выбора объектов. Методы редактирования.
Создание конструкций зданий	Построение и редактирование стен, колонн, балок, перекрытий, крыш, 3D-сетей, библиотечных элементов.
Двумерная графика и нанесение размеров	Линии, дуги, окружности, сплайн-кривые. Текст. Нанесение размеров: линейные, угловые, дугообразные, радиальные размеры. Отметки высоты. Отметки уровня.
Визуализация проекта	АксонOMETрические и перспективные изображения. 3D-разрезы. Фотоизображения. Покрытия и текстуры. Создание анимационного ролика. Траектория теней.
Вывод на печать. Коллективная работа над проектом	Печать чертежей из ArchiCAD. Создание книги макетов. Обмен данными. Взаимосвязь с другими графическими программами.
Библиотеки ArchiCAD. Дополнительные возможности	Установка библиотек. Создание новых библиотечных элементов. Встроенные расширения. Коммерческие расширения.

Разработчиками являются
Директор департамента инженерной
графики и компьютерного
моделирования
доцент

доцент **М.А. Айгунян**



Д.В. Шевченко

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Основы экономики и менеджмента
Объем дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Научно-технический прогресс и концепция инженерной экономики	Наукоемкие технологии на мировом рынке. Предпосылки обеспечения эффективности развития производства и конкурентности продукции.
Производство в рыночной среде	Рынок и конкурентность товара. Виды производства и отраслевые особенности производства.
Основные фонды и оборотные средства	Оценка основных фондов. Износ и амортизация основных фондов. Источники формирования оборотных средств и их пути улучшения.
Трудовые ресурсы и себестоимость продукции	Структура трудовых ресурсов на предприятии. Производительность труда. Принципы, виды, функции и особенности оплаты труда.
Анализ себестоимости продукции	Взаимосвязь себестоимости продукции и издержек производства. Финансовые ресурсы предприятий, их структура и характеристика
Экономичность и качество продукции	Критерий технико-экономической оценки. Структурный анализ понятий экономичности и качества.
Сущность процесса управления	Производственные функции. Структура системы технико-экономических расчетов, эффективности развития производства и конкурентности продукции.
Виды инноваций и инновационной деятельности	Функции финансов предприятия и их характеристика. Особенности оценки эффективности инвестиций и инноваций.
Оценка технико-экономического уровня и конкурентности продукции	Методы технико-экономического анализа. Принципы оптимизации проектных решений. Определение интегральных показателей продукции. Оценка эффективности развития производства

Разработчиками являются

доцент Г.М. Кутлыева

**Директор департамента
инженерного бизнеса и
менеджмента
профессор**

Н.Ю.Сопилко

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Основы геодезии
Объём дисциплины	5 ЗЕ (180 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины:
Система географических координат	Форма Земли (шар, сфероид, эллипсоид, референц-эллипсоид (Красовского), геоид). Понятие меридиана и параллели. Система географических координат.
Топографические карты и планы	Понятие карты и плана. Масштабы карт и планов.
Зональная система прямоугольных координат	Понятие зоны. Образование системы прямоугольных координат в зоне. Системы полярных координат.
Система высот. Изображение рельефа на топографических картах и планах	Основная уровенная поверхность. Абсолютные и относительные высоты. Рельеф. Изображение рельефа на картах и планах методом горизонталей. Определение высот точек местности по горизонталям карт и планов. Заложение, скат, угол наклона, уклон.
Ориентирование линий	Понятие ориентирующего угла. Истинный и магнитный азимуты, дирекционный угол. Взаимосвязь ориентирующих углов. Понятие румба.
Государственные геодезические сети	Методы построения геодезических плановых сетей. Нивелирные сети и методы их построения. Сети сгущения. Съёмочные сети.
Привязка теодолитных ходов	Теодолитные ходы, виды теодолитных ходов. Прямая и обратная геодезические задачи на плоскости. Взаимосвязь дирекционных углов с горизонтальными углами, измеренными на местности. Понятие горизонтального угла. Понятие горизонтального проложения. Спутниковые методы определения координат точек местности.
Определение координат и высот точек теодолитных ходов	Обработка ведомостей координат и высот замкнутого теодолитного хода. Оценка точности полевых работ. Понятие невязки (угловой, линейной, в превышениях и т.п.).
Геодезические приборы	Теодолит. Принцип измерения горизонтального угла и угла наклона (вертикального угла). Нивелир. Принцип определения превышений.
Топографические съёмки	Понятие съёмки. Виды топографических съёмок (плановая, высотная, планово-высотная; классификация по способу исполнения). Тахеометрическая съёмка. Горизонтальная (теодолитная) съёмка ситуации. Способы горизонтальной съёмки.

Нивелирование	Виды и способы нивелирования. Геометрическое нивелирование.
Геодезические разбивочные работы	Назначение разбивочных работ. Построение на местности проектного горизонтального угла, проектного расстояния, проектных уклона или угла наклона. Геодезическая разбивочная основа. Способы разбивочных работ. Расчет разбивочных элементов.

Разработчиками являются

доцент А.А. Тершин

**Директор департамента
геологии, горного и
нефтегазового дела
доцент**



Д.Л. Негурица

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Основы организации строительства
Объем дисциплины	6 ЗЕ (216 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Методы организации строительства	Основные методы организации строительства: поточный, последовательный, параллельный, последовательно-параллельный.
Сетевые модели строительства	Линейный график, сетевой график, циклограмма.

Разработчиками являются

доцент Д.Д. Коротеев

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Основы строительного производства
Объем дисциплины	6 ЗЕ (216 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Раздел 1. Общие положения по основам строительного производства	Виды строительных процессов. Проектно-технологическая документация в строительстве.
Раздел 2. Работы подготовительного периода строительства	Перечень работ подготовительного периода. Транспорт в строительстве.
Раздел 3. Работы подземного цикла строительства	Земляные работы. Свайные работы.
Раздел 4. Работы надземного цикла строительства	Каменные работы. Работы по возведению монолитных железобетонных конструкций.

Разработчиками являются

доцент Д.Д. Коротеев

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Основы теории архитектурной композиции
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины:
Раздел 1. Развитие композиции как науки. Основные эстетические концепции	Субъективность и объективность восприятия композиционного решения. Взаимовлияние архитектуры и социума. Семиотика архитектуры.
Раздел 2. Специфика архитектурной композиции. Объективные свойства объемно-пространственных форм	Градостроительная композиция. Композиция зданий и сооружений. Архитектурный ансамбль как художественно-композиционная система. Наследие и современность. Художественно-композиционные основы взаимодействия. Современные конструктивные системы и их архитектурно-художественные возможности. Архитектурный масштаб и его коррективы. Взаимоотношение формы и содержания в композиции. Структура и содержание архитектурного образа.
Раздел 3. Становление классической теории композиции	Теоретический контекст и семантика ордерной системы (интерпретация Витрувия). Композиционные закономерности в эпоху Ренессанса. Метод классической теории композиции (модель Витрувия, его интерпретации в архитектуре барокко, классицизма, модерна. Становление модернистской ментальности. Кубизм, футуризм, супрематизм и поэтика архитектуры модернизма. Композиционные каноны и формообразующие принципы архитектуры модернизма. Композиционные принципы архитектуры постмодернизма. Черты поэтики новейшей архитектуры. Проблемы поэтики деконструктивистской архитектуры. Постмодернистские тенденции в Российской архитектуре 1990-х г. "Зеленая" архитектура и архитектурная бионика. Развитие идеи универсального пространства и формы в современной архитектурной теории и практике. Метаболизм как идея архитектуры будущего. Теория архитектурной композиции как форма профессиональной саморефлексии.

Разработчиками являются

профессор Т.В. Портнова

Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Основы теории архитектуры и других пространственных искусств
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины:
Раздел 1. Общая теория пространственных искусств	Виды пространственных искусств, их классификация. Жанровая структура искусств. Классификация. Пространственно-пластические искусства в системе художественной культуры. Синтез искусств.
Раздел 2. Теория архитектурных искусств	Архитектура, ее художественно-выразительный язык. Объемно-пространственная композиция в архитектуре. Художественный образ в архитектуре, его структура. Стиль и творческий метод в архитектуре. Исторические аспекты развития и семантика архитектуры. Дизайн среды как сфера архитектурного творчества. Художественное наследие и оценка архитектурных памятников.
Раздел 3. Специальная теория смежных с архитектурой видов пространственных искусств	Общая характеристика языка пластических и пространственно-временных искусств в системе визуального восприятия. Архитектура и пластические (изобразительные) искусства: графика, живопись, скульптура. Архитектура и пластические (выразительные) искусства: декоративно-прикладное искусство, дизайн. Архитектура и пространственно-временные виды художественного творчества: театр, танец, литература, музыка. Архитектура и техногенные искусства: фотография, кинематограф.

Разработчиками являются

профессор Т.В. Портнова

Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Педагогика
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Педагогика в системе наук о человеке	Педагогика как наука. Объект, предмет, задачи, функции, методы педагогики. Функции педагогической науки. Основные категории педагогики: образование, воспитание, обучение, педагогическая деятельность, педагогическое взаимодействие, педагогическая технология, педагогическая задача. Связь педагогики с другими науками. Философские основания педагогики. Методы и методики педагогического исследования. Образование как общечеловеческая ценность. Культурно-гуманистические функции образования. Гуманистическая цель образования. Гармоническое развитие личности. Образование как социокультурный феномен. Общество и образование. Виды образования. Современное состояние образования.
Педагогический процесс: система и целостное явление	Исторические представления о педагогическом процессе как целостном явлении. Педагогическая система. Общая характеристика системы образования. Педагогический процесс как динамическая педагогическая система. Движущие силы педагогического процесса. Педагогический процесс как целостное явление и его компоненты. Закономерности и принципы целостного педагогического процесса. Образовательная система России. Цели, содержание, структура непрерывного образования. Единство образования и самообразования. Управление образовательными системами
Воспитание и обучение	Цель воспитания как педагогическая проблема. Генезис целей воспитания. Цель воспитания как система целей. Общие и индивидуальные цели воспитания. Воспитание как специально организованная деятельность по достижению целей образования. Воспитание как процесс интериоризации общечеловеческих целей. Направления воспитания. Методы и средства воспитания, приемы педагогического воздействия. Обучение как способ организации педагогического процесса. Образовательная, воспитательная и развивающая функции обучения. Виды обучения и их характеристика. Понятие о формах организации учебной деятельности. Общая характеристика классно-урочной системы. Урок, лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия, консультации. Методы, приемы, средства, организации и управления педагогическим процессом.

Семья как субъект и социокультурная среда воспитания и развития личности	Детско-родительские отношения в современных семьях. Типы взаимоотношений между родителями и ребенком. Макросистемные, интериндивидуальные, интраиндивидуальные трудности в детско-родительских отношениях. Условия оптимизации развития личности подростка в семье. Характеристика групп особого психологического внимания. Формы жестокого обращения с детьми.
--	---

Разработчиками являются

доцент Е.Н. Полянская

**Зав. кафедрой психологии и педагогике
профессор**



Н.Б. Карабущенко

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Философия
Объем дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Философия, ее предмет и место в культуре	Философские вопросы в жизни современного человека. Предмет философии. Философия как форма духовной культуры. Основные характеристики философского знания. Функции философии.
Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии.	Возникновение философии Философия древнего мира. Средневековая философия. Философия XVII-XIX веков. Современная философия. Традиции отечественной философии.
Философская онтология	Бытие как проблема философии. Монистические и плюралистические концепции бытия. Материальное и идеальное бытие. Специфика человеческого бытия. Пространственно-временные характеристики бытия. Проблема жизни, ее конечности и бесконечности, уникальности и множественности во Вселенной. Идея развития в философии. Бытие и сознание. Проблема сознания в философии. Знание, сознание, самосознание. Природа мышления. Язык и мышление.
Теория познания	Познание как предмет философского анализа. Субъект и объект познания. Познание и творчество. Основные формы и методы познания. Проблема истины в философии и науке. Многообразие форм познания и типы рациональности. Истина, оценка, ценность. Познание и практика.
Философия и методология науки	Философия и наука. Структура научного знания. Проблема обоснования научного знания. Верификация и фальсификация. Проблема индукции. Рост научного знания и проблема научного метода. Специфика социально-гуманитарного познания. Позитивистские и постпозитивистские концепции в методологии науки. Рациональные реконструкции истории науки. Научные революции и смена типов рациональности. Свобода научного поиска и социальная ответственность ученого.
Социальная философия и философия истории	Философское понимание общества и его истории. Общество как саморазвивающаяся система. Гражданское общество, нация и государство. Культура и цивилизация. Многовариантность исторического развития. Необходимость и сознательная деятельность людей в

	<p>историческом процессе. Динамика и типология исторического развития. Общественно-политические идеалы и их историческая судьба (марксистская теория классового общества; «открытое общество» К. Поппера; «свободное общество» Ф. Хайека; неолиберальная теория глобализации) Насилие и ненасилие. Источники и субъекты исторического процесса. Основные концепции философии истории.</p>
<p>Философская антропология</p>	<p>Человек и мир в современной философии. Природное (биологическое) и общественное (социальное) в человеке. Антропосоциогенез и его комплексный характер. Смысл жизни: смерть и бессмертие. Человек, свобода, творчество. Человек в системе коммуникаций: от классической этики к этике дискурса</p>
<p>Философские проблемы техники</p>	<p>Введение в философию техники. Проблема понимания сущности техники и предмета технических наук. Специфика инженерных методов и мышления. Проблема взаимодействия техники и общества. Критика технократических идей в философии техники. Научно-техническая революция и общество. Вопрос отношения природы и техники. Проблема взаимосвязи закономерностей развития общества, техники и природы.</p>

Разработчиками являются

**Зав. кафедрой истории
философии
профессор**

Н.С. Кирабаев

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Пластические основы профессиональных коммуникаций
Объем дисциплины	5 ЗЕ (180 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Теоретические занятия. Общее понятие о профессиональных коммуникациях	Специфические особенности профессиональных коммуникаций, их выразительный язык, использование в деятельности человека. Сущность архитектурного и скульптурного образов.
Особенности пластического образа. Тематический аспект	Тема. Круг жизненных явлений, к которому обращается художник. Тема и ее истолкование. Идеино-тематическая основа произведения.
Композиция пластического образа	Композиция как неотъемлемая часть художественного образа. Пластические коммуникации и основы композиционного мышления.
Пластические коммуникации и способы моделирования рельефных форм	Варианты моделирования рельефных форм: пластические, графические, живописно-скульптурные и др.
Пластические коммуникации и синтез искусств	Пластические коммуникации и роль синтеза искусств. Единство образной природы, изобразительно-пластических решений.
Пластические коммуникации и стилевая выразительность исторического образа	Большие исторические стили и эпоха, их воздействие на архитектурный и скульптурный образ. Пластические коммуникации и особенности барочного стиля в композиции, близость к живописной композиции.
Пластические коммуникации и стилевая выразительность современного образа	Пластические коммуникации и особенности стиля модерн в композиции. Оперирование пластикой линий и текучих форм, связь с импрессионизмом в скульптуре. Живописное начало. Новизна пластического мышления. Эксперименты в материале.
Пластические коммуникации и художественные приемы моделирования	Условность как важное свойство художественного образа. Условный характер изображений. Пластические коммуникации и понятие категории условность, ее составные части. Сущность типизации, идеализации, авторское начало.
Пластические коммуникации и свойства разных материалов	Зрительное восприятие материалов, их художественные особенности. Пластическая форма и материал, их взаимосвязь. Выявление

	пластических и декоративных особенностей материала.
--	---

Разработчиками являются

доцент И.В. Портнова

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Построение перспективы архитектурных объектов
Объем дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Аппарат линейной перспективы	Основные понятия. Виды перспективы. Метод центрального проецирования. Полная перспектива прямых. Точки схода. Перспектива параллельных прямых
Перспектива прямых частного положения	Перспектива горизонтальных прямых. Перспектива прямых, параллельных картинной плоскости. Перспектива прямых, перпендикулярных картинной плоскости. Перспектива горизонтальных прямых, расположенных под углом 45° к картинной плоскости. Перспектива прямых, параллельных картинной плоскости.
Метрические задачи в перспективе	Измерение отрезков. Построение перспективы точки по координатам. Перспективный масштаб. Деление отрезка. Проведение параллельных прямых
Построение окружностей в перспективе	Перспектива окружности, расположенной в предметной плоскости. Деление окружности на равные части. Перспектива концентрической горизонтальной окружности.
Выбор точки зрения	Выбор точки стояния. Выбор высоты линии горизонта. Выбор положения картинной плоскости. Угол ясного зрения. Композиция изображения.
Методы построения перспективы	Метод архитекторов. Способ с двумя точками схода. Способ с одной точкой схода. Способ вертикальной плоскости и опущенного плана. Радиальный метод. Метод совмещенных высот. Координатный метод. Метод перспективной сетки.
Перспектива интерьера	Особенности построения перспективы интерьера. Выбор точки зрения в интерьере.
Тени и отражения в перспективе	Способы построения теней в перспективе. Направления световых лучей. Отражения на горизонтальной плоскости. Отражения на плоскостях, перпендикулярных картине. Отражения на плоскостях, параллельных картине
Перспектива на наклонной плоскости	Выбор точки зрения. Выбор положения наклонной картинной плоскости. Построение перспективы с тремя точками схода. Построение перспективы на наклонной плоскости пропорциональным делением.

Разработчиками являются

доцент **М.А. Айгунян**

Директор департамента
инженерной графики и
компьютерного моделирования
доцент



Д.В. Шевченко

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Прикладная физическая культура
Объём дисциплины	(328 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Практический раздел	Легкая атлетика. Баскетбол. Бадминтон. Лыжный спорт. Волейбол. Футбол.
Контрольный раздел	Контрольные тесты для оценки физической подготовленности, контрольные тесты для оценки технической подготовленности, обязательные тесты по оценке общефизической подготовки

Разработчиками являются

профессор В.Н. Пушкина

доцент С.Ю. Размахова

**Заведующий кафедрой физического воспитания и спорта
профессор**



В.М. Шулятьев

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Психология
Объем дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Введение в психологию	Представление о психологии как науке. Этапы развития психологии. Историческое изменение предмета психологии. Современное состояние психологии в России и мире.
Методы психологии	Направления научных психологических знаний: академическая, прикладная и практическая психология. Основные методы современной психологии. Отрасли психологии и их задачи.
Понятия психологии	Ведущие психологические школы. Базовые понятия психологии (психика, сознание, самосознание, бессознательное, образ, деятельность). Индивид, субъект, личность, индивидуальность. Психологический анализ деятельности личности. Познавательные процессы. Общая характеристика познавательной деятельности. Ощущения, восприятие, представления, воображение. Внимание и память. Мышление и речь.
Психология личности и группы	Личность, ее структура и направленность. Психические свойства личности. Понятие о способностях. Задатки и способности. Одаренность, талант, гениальность. Понятие о темпераменте и характере. Эмоционально-волевые и мотивационные процессы. Понятие воли. Волевая регуляция поведения. Психология групп. Лидерство и руководство в группе. Психология общения. Психология конфликта. Процесс профессионального самоопределения. Самоанализ собственных способностей, соответствие выбранной специальности: самопознание, самооценивание и саморазвитие.

Разработчиками являются

доцент **Е.Н. Полянская**

Зав. кафедрой психологии и педагогике
профессор



Н.Б. Карабущенко

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Объем дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Основы реставрации и реконструкции в архитектуре	Понятия реставрации и реконструкции в архитектуре. Нормативная база в реставрации и реконструкции. Методы реставрации исторического наследия. Исследовательская часть проектирования в реставрации. Реконструкция зданий различной типологии.
Подготовительный этап проектной деятельности в реставрации	Натурное обследование памятников архитектур. Фотофиксация. Обмеры. Основные правила обмеров архитектурных объектов. Выполнение обмерочных чертежей. Атрибуция разных исторических этапов строительства зданий. Работа в архивах.
Подготовительный этап проектной деятельности в реконструкции	Определение статуса архитектурного объекта. Определение возможных границ реконструкции. Выявление конструктивных особенностей объекта. Выявление оригинальных материалов и деталей. Реконструкция части здания. Реконструкция всего здания. Планировочная реконструкция.
Реставрационные работы. Проект, выполнение	Подготовка проектной документации к реставрационным работам. Определение материалов для восстановления здания, его частей и фрагментов. Выявление исторических слоев в отделке и деталях здания.
Консервация памятников архитектуры	Особенности архитектурных решений при консервации объекта. Исторические примеры консервации памятников архитектуры. Условия эксплуатации законсервированного памятника архитектуры.
Особенности конструктивных приемов реставрации и реконструкции исторических объектов	Изучение технологий и конструкций соответствующего исторического этапа строительства. Определение возможности повторения конструктивных и технологических приемов. Распространенные исторические методы устройства подземной части зданий для разных эпох. Стены, материалы, отделка. Исторические приемы конструктивных решений крыш зданий.
Реставрация интерьеров зданий	Интерьеры исторических зданий культового и гражданского назначения. Скульптура в интерьере. Живопись в интерьере. Различные покрытия и отделки внутренних стен исторических зданий. Особенности проектирования интерьеров при реконструкции.
Инженерное	Отопление зданий. Восстановление оригинального

оборудование реставрируемых и реконструируемых зданий	отопления. Новые приемы решений отопительной системы зданий при реставрации и реконструкции. Водоснабжение и водоотведения в зданиях при реконструкции и реставрации
---	--

**Разработчиками являются
Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**

доцент Н.Н. Ильичева



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Русский язык (как иностранный)
Объём дисциплины	10 ЗЕ (360 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов дисциплины:	Краткое содержание разделов дисциплины:
Модуль 1 Научный стиль речи Части речи	Определение части речи, к которой относится слово; восстановление исходной формы слова; определение семантической группы имен существительных (предмет, лицо, процесс, свойство, отношение); возможность выражения процесса/действия/состояния глаголом, существительным, причастием, деепричастием, прилагательным.
Модель предложения	Определение модели предложения и ее типовое значение: предмет и его характеристика; лицо и его действие; предмет и его свойство; предмет и его процессуальный признак; наличие/отсутствие предмета в данном месте; взаимообусловленность форм выражения субъекта и предиката. Идентификация синонимичных моделей. Модификации и синонимичные варианты моделей предложений. Модификация времени и виды, фазисные модификации, модальные модификации, пассивные конструкции, синонимичные варианты. Вторичные способы обозначения ситуации. Textoобразующие функции вторичных обозначений ситуации как средство соединения предложений; использование вторичных способов обозначения ситуации Распространители модели предложения. Сложные предложения. Значения придаточных предложений; особенности использования пассивных конструкций в предложениях, где отношения причины и следствия могут пониматься неоднозначно; нахождение ключевых слов.
Типы текстов	Тексты о предметах. Тексты о процессах. Тексты о свойствах. Определение подтем внутри текста; определение границ субтекстов; составление сложного плана текста; составление на основе данной информации элементарного типового текста (т.е. выражение данной информации с помощью типовых моделей)
Модуль 2 Научный стиль речи (реферирование) Предложения с различными реферативными формами	Изучение основных конструкций предложений с реферативными формами: Вода как жидкость; Прозрачность воды; Испарение воды; Наличие/отсутствие в этом районе воды. Формирование навыков и умений осмыслять (при чтении и аудировании) и продуцировать (при говорении и письме) основные и вторичные способы обозначения каждой ситуации.
Отношение автора статьи к информации	Представление о возможности двух способов подачи информации: объективного и авторизованного; сообщение об источнике информации; оценка информации автором.
Связи между предложениями текста	Текстообразующая функция повторяющихся слов, вторичных обозначений ситуации, местоименных повторов и др.; авторизация связей между предложениями текста.
Модуль 3 Русский язык для повседневного общения Погода и климат	Передача сообщений о погоде с изменением временного плана; составление прогноза погоды с опорой на текст. Образование прилагательных и наречий состояния от существительных, обозначающих явления погоды и природы. Образование отглагольных существительных.

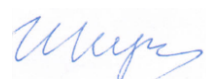
Дом. Семья. Встречи и приёмы	Рассказ о своей семье. Описание дома с опорой на предложенные конструкции с использованием лексики темы. Прилагательные, обозначающие цвета. Структура диалога. Передача содержания текста от лица разных действующих лиц. Причастия (краткая и полная форма). Наречия. Выражение характеристики действия.
Внешний облик. Одежда. Праздники и подарки	Лексические синонимия, антонимия. Структура монолога, его трансформация в диалог. Синтаксическая синонимия; структура определения. Выражение возможности, долженствования. Прямая и косвенная речь. Действительные причастия.
Транспорт в городе	Понимание и извлечение необходимой информации из текста; составление текста с опорой на номинативные конструкции. Прогнозирование развития высказывания; характеристика участников события и места действия. Мозговой штурм: пути решения проблемы пробок.
Здоровый образ жизни. Здоровое питание	Описание характерных особенностей различных видов спорта. Выражение сравнения, сопоставления. Лекция с заранее запланированными ошибками. Коллективное исправление. Вычленение из текста единиц смысловой информации. Виды глаголов, побудительные предложения.

Разработчиками являются

профессор Л.П. Яркина

доцент И.Ю. Варламова

**Заведующий кафедрой русского
языка Инженерной академии
профессор**



И.А. Пугачев

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

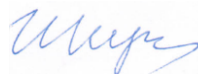
Наименование дисциплины	Русский язык в профессиональной деятельности
Объем дисциплины	10 ЗЕ (360 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Раздел 1. Русский язык как средство овладения профессией.	Престижные и востребованные профессии инженерно-технической сферы (профиля). Профессиональный портрет специалиста. Качества, свойства, способности. Знакомство с текстами из профессиональных журналов и сайтов, текстами-информациями кадровых агентств. Оформление автобиографии и резюме. Языковые средства самопрезентации.
Раздел 2. Профессиональный тезаурус специалиста инженерного профиля	Общенаучная и узкоспециальная лексика. Принципы выявления и семантизации терминологической лексики по специальности. Анализ словообразовательных моделей профессиональной лексики. Использование отглагольных существительных, слов-организаторов профессиональной речи (союзов, союзных слов, наречий, предложно-именных словосочетаний, вводных слов и др.), фразеологических и устойчивых словосочетаний.
Раздел 3. Чтение профессионально-ориентированных текстов	Чтение аутентичных текстов на профессиональные темы с использованием различных стратегий (изучающее, просмотровое, информативное). Структурно-смысловой анализ текстов по специальности: выделение ключевых слов, информативного центра предложения и абзаца; основной и дополнительной информации; составление разного вида планов: номинативного, вопросного, тезисного. Понятие о компрессии текста. Формулы развертывания и сжатия текстового материала. Трансформация текстов по специальности: осмысление, переработка содержания, изложение основной информации в устной или письменной форме.
Раздел 4. Профессиональный диалог: коммуникативные стратегии, речевые тактики и поведение в деловой беседе, структура делового диалога.	Чтение и аудирование диалогов-бесед / интервью по специальности с целью адекватности понимания профессионально значимой информации, формирования языкового аппарата диалогической речи. Коммуникативные средства достижения целей профессионального диалога: обмен приветствиями, введение в тему диалога, вопросы к участнику диалога, запрос его мнения, обсуждение и согласование альтернативных мнений, принятие решения или планирование будущих обсуждений. Языковые средства начала диалога и его завершения, диалогические единства

	профессионального диалога.
Раздел 5. Дискуссия как форма профессионального общения	Понятие дискуссии. Правила ведения профессиональной дискуссии. Коммуникативно-смысловые блоки, характерные для диалога-дискуссии. Языковые средства коммуникативно-смысловых блоков дискуссии. Включение в беседу, сообщение информации, предназначенной для обсуждения. Изложение собственной точки зрения, приведение собственных аргументов. Привлечение внимания собеседника; стимулирование собеседника к выражению своей позиции; запрос информации о мнении собеседника. Уточнение адекватности восприятия информации (переспрос, просьба к выступающему объяснить свою позицию). Выражение согласия/несогласия с мнением собеседника, с высказанной точкой зрения, опровержение какого-либо отдельного положения, мнения, приведение контраргументов. Способы выражения сомнения в правильности высказывания. Языковые средства, характерные для начала высказывания, выделения основной мысли, для заключительной части высказывания.
Раздел 6. Составление деловых документов в профессиональной деятельности. Жанры письменной деловой речи.	Основные признаки и типичные языковые средства официально-делового текста. Определение документа. Классификация документов по происхождению, назначению, оформлению. Понятие реквизита. Основные реквизиты и их оформление. Функциональные и структурно-языковые особенности документов.
Раздел 7. Речевой этикет в профессиональной деятельности.	Содержание понятия «речевой этикет». Основные стандарты этикета делового человека и тактики реагирования при участии в деловых беседах, переговорах. Особенности делового телефонного разговора, стандартные речевые формулы.

Разработчиками являются

доцент Н.Г. Карапетян

Зав. кафедрой иностранных языков Инженерной академии профессор



И.А. Пугачев

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Скульптура
Объем дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Теоретические занятия. Скульптура как вид изобразительного искусства	Особенности скульптурного образа. Сущность объема. Трехмерность пластического образа, его выразительность. Пространственность скульптурного образа.
Образ. Тема. Сюжет в скульптуре	Тема. Круг жизненных явлений, к которому обращается художник. Тема и ее истолкование.
Виды скульптуры	Виды скульптуры, делимые по способу изображения и различающиеся по назначению.
Техники скульптуры	Два вида техники: ваяние, лепка (пластика). Ваяние.
Синтез архитектуры и скульптуры	Понятие синтеза. Синтез архитектуры и скульптуры.
Жанры скульптуры, их классификация	Понятие жанра в скульптуре. Сходство тем. Ограниченность определенным кругом мотивов.
Стили в скульптуре	Понятие стиля. Стиль и эпоха. Природа как образец для подражания.
Пластический язык скульптурного образа	Выражение мыслей и чувств на языке объемов и пластических движений.
Способы образной интерпретации в скульптуре	Понятие интерпретации в искусстве, его способы в скульптурном образе.
Условность, типизация, идеализация	Условность как важное свойство скульптурного образа. Условный характер изображений.
Традиции, новаторство в скульптуре	Традиция в искусстве. Традиция как механизм сохранения прошлого. Роль преемственности.
Скульптурные материалы. Мягкие, твердые скульптурные материалы	Зависимость скульптурного образа от соответствия идеи и материала. Выбор материала.
Керамическая скульптура	Техника выполнения керамической скульптуры. Окрашивание керамической скульптуры.
Процесс создания скульптурного образа	Процесс создания круглой и объемной скульптуры – человеческой фигуры. Каркас, его значение. Выявление типического, основного.
Оборудование мастерской. Знакомство со скульптурными материалами	Станки с поворотным кругом. Доски для рельефных композиций. Набор стеков для обработки лепного материала.
Античная ваза с натуры в объемной композиции	Натурный предмет как объект визуального изучения. Анализ формы натуры вазы по принципу сопоставления с геометрическими телами.

Растительный орнамент с натуры симметричной формы (барельеф, горельеф)	Формирование композиции в согласии с законами рельефного образа. Оценка скульптурных свойств в барельефе, горельефе.
Античный ордер	Фрагмент античного ордера в скульптурной композиции. Моделирование греческой дорической колонны в эскизе (с использованием рисунков, архитектурных чертежей).
Модель одноглавого храма кубической конструкции в объеме	Представление храма в объеме. Выявленность кубической формы постройки, структуры покрытия (позакомарное, посводное, поскатное и т.д.).
Жанры в скульптуре. Натюрморт	Особенности натюрмортного образа в объемной скульптуре. Специфика жанра в скульптуре. бор предметов с выраженной геометрической формой.
Пейзажный образ в рельефе (барельеф, горельеф)	Пейзаж в скульптурном образе, его специфичность. Роль пейзажа как связующего звена в разных жанрах скульптуры. Самостоятельная роль пейзажа в рельефе.
Портретный образ в скульптуре. Части лица	Портрет в скульптуре. Виды композиции (голова, бюст, рост). Анализ структуры человеческого лица. Анатомия головы. Построение глаза с натуры.
Построение черепа с натуры	Геометризация объемной формы. Распределение характерных акцентирующих форм.
Анималистический жанр. Животное в статичной и динамичной композиции	Анималистический образ в статичной композиции. Роль силуэта и характера передачи статики. Анималистическая группа. Выбор моделей. Анализ поз, движений, характеризующих взаимоотношения героев.
Аллегорический, символический образ в скульптуре	Аллегорический образ в скульптуре. Материализация идеи в пластическом материале.

Разработчиками являются

доцент **И.В. Портнова**

Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Сопротивление материалов
Объем дисциплины	6 ЗЕ (216 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Введение в курс	Основные понятия, определения и допущения; модели прочностной надежности; внутренние силы и напряжения; перемещения и деформации; тензоры напряжений
Растяжение и сжатие	Продольная сила; напряжения и деформации; испытание конструкционных материалов на растяжение и сжатие; механические свойства материалов; расчеты стержней на прочность и жесткость
Геометрические характеристики плоских сечений	Статические моменты; центр тяжести плоской фигуры; осевые моменты инерции; зависимость между моментами инерции при параллельном переносе осей; главные оси и главные моменты инерции; моменты инерции простых и сложных составных сечений
Кручение	Условия прочности и жесткости при кручении стержня круглого поперечного сечения; расчет вала на кручение; испытание стального образца на кручение; сдвиг
Плоский прямой изгиб	Поперечная сила, изгибающий момент и их эпюры; напряжения в поперечном сечении стержня при плоском изгибе; расчет балок на прочность; перемещения при изгибе; расчет балок на жесткость
Определение перемещений при изгибе	Эпюры внутренних сил и моментов, интеграл Мора и правило Верещагина; определение прогибов разными методами (дифференциального уравнения, начальных параметров и др.); методика расчета статически неопределимых балок
Предельная нагрузка	Понятие предельной нагрузки, предельного момента; определение предельной нагрузки для системы стержней и балок; образование пластических шарниров и превращение конструкции в механизм
Устойчивость	Устойчивое и неустойчивое упругое равновесие; критическая сила, критическое напряжение, гибкость стержня; формула Эйлера и пределы ее применимости; влияние условий закрепления концов стержня на величину критической силы; определение критической нагрузки для продольно сжатого стержня; расчет стержня на устойчивость
Динамика	Сопротивление динамическим и периодически меняющимся во времени нагрузкам; расчеты на прочность с учетом сил инерции; прочность при ударных нагрузках; расчеты на прочность при

	колебаниях; расчеты на прочность при напряжениях, периодически меняющихся во времени
Изгиб рамы	Построение эпюр изгибающих моментов и поперечных сил, простейшие статически неопределимые рамы (методика расчета)

Разработчиками являются

доцент М.И. Рынковская

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Строительная механика
Объем дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Основные сведения о расчете статически определимых систем	Кинематический анализ шарнирно-стержневых систем.
Статически определимые многопролетные балки	Поэтажная схема для многопролетной статически определимой балки. Построение эпюр внутренних усилий для многопролетной статически определимой балки. Определение опорных реакций и внутренних усилий в многопролетной статически определимой балке при помощи линий влияния.
Трехшарнирные арки	Виды арок и особенности их работы. Построение эпюр внутренних усилий для трехшарнирной арки. Определение опорных реакций и внутренних усилий в трехшарнирной арке при помощи линий влияния.
Статически определимые фермы	Классификация ферм. Аналитические методы определения внутренних усилий в стержнях ферм. Определение внутренних усилий в стержнях ферм при помощи линий влияния.
Определение перемещений в статически определимых рамах	Основные теоремы строительной механики. Определение перемещений в статически определимых рамах от заданной нагрузки. Определение перемещений в статически определимых рамах от действия температуры и от осадки опор.

Разработчиками являются

доцент **С.Л. Шамбина**

Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Строительная механика оболочек
Объем дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Раздел 1. Основные положения и понятия теории оболочек.	Краткие сведения из дифференциальной геометрии поверхностей. Моментная теория расчета тонких оболочек.
Раздел 2. Приближенные теории расчета оболочек	Безмоментная теория расчета оболочек. Линейная теория пологих оболочек
Раздел 3. Моментная линейная теория оболочек	Моментная теория круговых цилиндрических оболочек Моментные оболочки вращения
Раздел 4. Аналитический расчет круглых пластин	Круглые и кольцевые пластинки
Раздел 5. Устойчивость оболочек	Устойчивость плоской формы изгиба балок. Устойчивость пологих оболочек. Устойчивость круговых цилиндрических оболочек.

Разработчиками являются

доцент **Жиль-улбе Матъе**

Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Техническая безопасность в строительстве
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины:
Раздел 1. Общие положения по технике безопасности в строительстве	Виды строительных процессов. Проектно-технологическая документация в строительстве
Раздел 2. Безопасность работ подготовительного периода строительства	Перечень работ подготовительного периода. Транспорт в строительстве
Раздел 3. Безопасность работ подземного цикла строительства	Земляные работы. Свайные работы
Раздел 4. Безопасность работ надземного цикла строительства	Каменные работы. Работы по возведению монолитных железобетонных конструкций

Разработчиками являются

доцент Д.Д. Коротеев

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Технология возведения зданий и сооружений
Объём дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины:
Раздел 1. Общие положения по технологии возведения зданий и сооружений	Виды строительных процессов. Проектно-технологическая документация в строительстве
Раздел 2. Работы подготовительного периода строительства	Перечень работ подготовительного периода. Транспорт в строительстве
Раздел 3. Работы подземного цикла строительства	Земляные работы. Свайные работы
Раздел 4. Работы надземного цикла строительства	Каменные работы. Работы по возведению монолитных железобетонных конструкций

Разработчиками являются

доцент Д.Д. Коротеев

**Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор**



В.В. Галишникова

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Теоретическая механика
Объем дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Общая часть. Основные понятия механики	Объекты изучения теоретической механики. Материальная точка. Механическая система. Неизменяемая механическая система. Абсолютно твердое тело. Сила. Момент силы. Эквивалентные и уравновешенные системы сил. Аксиомы о силах. Следствие. Классификация сил. Свойства внутренних сил неизменяемой механической системы. Связи и их классификация. Аксиомы о связях. Основные типы связей и их реакции. Понятие об идеальных связях.
Кинематика	Системы отсчета. Кинематические элементы движения. Основные задачи кинематики. Кинематика точки. Способы задания движения точки. Криволинейные координаты точки. Ортогональные системы координат. Примеры криволинейных систем координат. Естественный способ задания движения точки. Скорость и ускорение точки. Определение их при различных способах задания движения точки.
Сложное движение точки	Основная и подвижная системы отсчета. Относительное, переносное и абсолютное движение точки. Теоремы сложения скоростей и ускорений точки. Ускорение Кориолиса. Движение точки относительно системы координат, связанной с Землей. Объяснение абберационного смещения звёзд. Закон Бэра.
Статика	Геометрическая статика. Основные задачи статики. Система сходящихся сил. Условия равновесия системы сходящихся сил. Параллельные силы. Центр параллельных сил. Пара сил. Момент пары сил. Теоремы об эквивалентности пар сил. Сложение пар сил. Условия равновесия пар сил. Произвольная система сил. Приведение произвольной системы сил к главному вектору и главному моменту. Инварианты приведения. Динамический винт. Условия равновесия произвольной системы сил. Система твердых тел. Условия равновесия системы тел.
Динамика точки	Законы Ньютона. Уравнения движения материальной точки. Прямая и обратная задачи динамики. Основные динамические показатели движения материальной точки и

	механической системы: количество движения, момент количества движения точки, кинетический момент. Несвободное движение материальной точки.
--	--

Разработчиками являются

ст. преподаватель О.И. Чекмарева

**Заведующий кафедрой
теоретической физики и
механики**

Инженерная академия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

07.03.01. Архитектура

Наименование дисциплины	Введение в профессию
Объем дисциплины	2 ЗЕ (72 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов	Краткое содержание разделов
Введение в специальные предметы архитектурной деятельности	Проектная культура и ее компоненты, роль архитектуры и дизайна в формировании общества. Связь архитектуры и дизайна с другими видами искусств, наукой и техникой.
Доисторические фазы развития архитектурной деятельности	Зарождение и развитие проектной культуры. Проектная культура проходит длительный путь развития от зарождения, накопления приемов, методов, стабильного функционирования к исчезновению и переходу к качественно новым формам проектирования.
Выделение архитектурной деятельности в особую профессию	Особенности архитектурной деятельности в Древних цивилизациях. Архитектурная деятельность в период античности полностью определилась в качестве отдельной профессии архитектора в том значении в каком существует до настоящего времени.
Исторические фазы развития архитектурной специальности	Архитектурная деятельность в Средних веках и в эпоху Возрождения. Профессия архитектора в эпоху Возрождения приобретает все современные черты проектной деятельности. Графическое исполнение проекций зданий и сооружений достигает очень высокого исполнительского уровня.
Становление научных основ архитектуры	Циклы дисциплин в профессиональном становлении архитектора в 18 веке. Помимо чисто проектных задач архитектор должен быть знатоком со строительным производством работ, с основой строительной технологии.
Сферы творчества в архитектуре	Творческий поиск в деятельности архитектора и развитие классических наук (19 в.)
Поиск стилевых решений	Архитектурная деятельность в рамках архитектурных стилей.
Современная деятельность архитектора	Профессиональная деятельность архитектора и формирование современного общества.

Разработчиками являются

доцент **А.Д. Разин**

Директор департамента
архитектуры и строительства
профессор



В.В. Галишникова