

**Аннотации рабочих программ дисциплин
основной образовательной программы
по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура»
(год набора 2018)**

Профиль подготовки: «Архитектурное проектирование»

Уровень образования: высшее, бакалавриат

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ

Б1.Б БАЗОВАЯ ЧАСТЬ.....	4
Б1.Б.01 ФИЛОСОФИЯ	4
Б1.Б.02 ИСТОРИЯ	6
Б1.Б.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	9
Б1.Б.04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	11
Б1.Б.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ	16
Б1.Б.06 ЭКОНОМИКА	19
Б1.Б.07 ПРАВОВЕДЕНИЕ	22
Б1.Б.08 НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ	25
Б1.Б.09 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ	27
Б1.Б.10 СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА	29
Б1.Б.11 АРХИТЕКТУРНАЯ ФИЗИКА	30
Б1.Б.12 АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ.....	32
Б1.Б.12.01 МЕТОДОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	32
Б1.Б.12.02 КОМПОЗИЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	34
Б1.Б.12.03 АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ (I УРОВЕНЬ)	36
Б1.Б.13 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЯЗЫК И СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИИ	38
Б1.Б.13.01 ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ: РИСУНОК	38
Б1.Б.13.02 ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ: ЖИВОПИСЬ	40
Б1.Б.13.03 ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ: СКУЛЬПТУРНО- ПЛАСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	42
Б1.Б.13.04 ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ: КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АРХИТЕКТУРЕ	44
Б1.Б.14 АРХИТЕКТУРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ТЕОРИЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ	47
Б1.Б.15 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	49
Б1.Б.16 ЭКОНОМИКА АРХИТЕКТУРНЫХ РЕШЕНИЙ И СТРОИТЕЛЬСТВА	51
Б1.Б.17 АРХИТЕКТУРНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	53
Б1.Б.18 ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И ОБОРУДОВАНИЕ В АРХИТЕКТУРЕ	55
Б1.Б.19 СРЕДОВЫЕ ФАКТОРЫ В АРХИТЕКТУРЕ.....	57

Б1.Б.20 ИСТОРИЯ ИСКУССТВ.....	59
Б1.Б.21 ИСТОРИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА.....	62
Б1.Б.22 ТЕОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ.....	64
Б1.Б.23 ОСНОВЫ НАУЧНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	66
Б1.В ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ.....	67
Б1.В.01 СОЦИОЛОГИЯ.....	67
Б1.В.02 МАТЕМАТИКА (РАЗДЕЛЫ МАТЕМАТИКИ).....	69
Б1.В.03 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА И СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ.....	71
Б1.В.04 ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ И ФОТОГРАММЕТРИЯ.....	72
Б1.В.05 СОЦИАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ.....	74
Б1.В.06 ОСНОВЫ ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ.....	76
Б1.В.07 АРХИТЕКТУРНАЯ ГРАФИКА.....	78
Б1.В.08 СОВРЕМЕННЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ.....	80
Б1.В.09 ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	81
Б1.В.10 ОСНОВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА.....	83
Б1.В.11 ТИПОЛОГИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.....	85
Б1.В.12 КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ.....	87
Б1.В.13 ВИРТУАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ.....	88
Б1.В.14 ИСТОРИЯ ДИЗАЙНА.....	92
Б1.В.15 ЦВЕТОВЕДЕНИЕ И ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КОЛОРИСТИКА.....	94
Б1.В.16 ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ.....	96
Б1.В.17 ЭКОЛОГИЯ.....	98
Б1.В.18 ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРАКТИКА: АРХИТЕКТУРНАЯ ЭТИКА, МЕНЕДЖМЕНТ И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ.....	100
Б1.В.19 ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРАКТИКА: ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В АРХИТЕКТУРЕ.....	104
Б1.В.ДВ.01 ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ.....	105
Б1.В.ДВ.02 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.1.....	108
Б1.В.ДВ.02.01 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ.....	108
Б1.В.ДВ.02.02. ОСНОВЫ ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ.....	110
Б1.В.ДВ.03.01 ИСТОРИЯ МИРОВЫХ РЕЛИГИИ.....	112
Б1.В.ДВ.03.02 ЭТИКА.....	114
Б1.В.ДВ.04.01 СЕМАНТИКА ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ФОРМ.....	117
Б1.В.ДВ.04.02 ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ЯЗЫК РУССКОЙ АРХИТЕКТУРЫ.....	121
Б1.В.ДВ.05.01 ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА.....	123
Б1.В.ДВ.05.02 ЛОГИКА.....	125
Б1.В.ДВ.06.01 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ.....	127
Б1.В.ДВ.06.02 ПОЛИТОЛОГИЯ.....	129
Б1.В.ДВ.07.01 ГЕОМЕТРИЯ СЛОЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ.....	131

Б1.В.ДВ.07.02 АРХИТЕКТУРА И БИОИКА	133
Б1.В.ДВ.08.01 ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБЪЕКТОВ.....	135
Б1.В.ДВ.08.02 ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ НАСЕЛЁННЫХ ПУНКТОВ	137
Б1.В.ДВ.09.01 МАКЕТИРОВАНИЕ	140
Б1.В.ДВ.09.02 КОНСТРУИРОВАНИЕ	141
Б1.В.ДВ.10.01 ФОТОГРАФИЯ.....	143
Б1.В.ДВ.10.02 ОСНОВЫ ФОТО-КИНО-ТЕЛЕВИЗИОННОЙ ТЕХНИКИ	146
Б1.В.ДВ.11.01 МЕТОДИКА АНАЛИЗА ТЕРРИТОРИЙ	148
Б1.В. ДВ.11.02 МЕТОДИКА РЕНОВАЦИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ	149
Б1.В.ДВ.12.01 ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДЕРЕВЯННЫХ ЗДАНИЙ	151
Б1.В.ДВ.12.02 ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ.....	153
Б1.В.ДВ.13.01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ АРХИТЕКТУРНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	155
Б1.В.ДВ.13.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ИСОГД)	157
Б1.В.ДВ.14.01 МОНУМЕНТАЛЬНО-ДЕКОРАТИВНЫЕ ИСКУССТВА В АРХИТЕКТУРЕ	159
Б1.В.ДВ.14.02 ТЕКТОНИКА И ФОРМА В АРХИТЕКТУРЕ	161
Б1.В.ДВ.15.01 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	162
Б1.В.ДВ.15.02 МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ	165
ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ.....	169
ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ.....	169
ФТД.В.01. ПРОПОРЦИИ В АРХИТЕКТУРЕ	169

Б1.Б БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

Б1.Б.01 ФИЛОСОФИЯ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: Кафедра социально-культурной деятельности, культурологии и социологии.

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет **5** зачетных единиц, **180** часов (из них: 70 – ауд., 74 – СРС, 36 – контроль).
Дисциплина изучается в 3-4 семестрах.

Цель изучения дисциплины.

Подготовка формирование у студентов творческой, самостоятельной культуры мышления, а именно развитие его личностных и познавательных способностей на основе философско-рационального видения мира и человека и отношений в системе «природа – общество – личность – человек как самоценное существо».

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Философия» входит в состав базовой части дисциплин (Б1.Б.01), согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины.

Курсу предшествует такая дисциплина как «История», его логическим продолжением являются курсы «Логика», «Культурология», «Социология», «Основы научной профессиональной деятельности».

Краткая характеристика учебной дисциплины

Раздел I. Становление философии.

1.1. Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Структура философского знания.

1.2. Основные направления, школы философии и этапы её исторического развития.

Раздел II. Учение о бытии.

2.1. Монистические и плюралистические концепции бытия. Материальное и идеальное.

2.2. Пространство и время. Движение и развитие. Диалектика.

2.3. Детерминизм и индетерминизм. Научные, философские и религиозные картины мира.

Раздел III. Человек, общество, культура.

3.1. Человек и природа.

3.2. Общество, его структура. Гражданское общество и государство

3.3. Смысл человеческого бытия. Свобода и ответственность. Представление о совершенном человеке в различных философских системах.

3.4. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Насилие и ненасилие.

Раздел IV. Сознание и познание.

4.1. Сознание, самосознание, личность.

4.2. Познание, творчество и практика.

4.3. Структура научного познания, его методы и формы. Наука и техника.

4.4. Будущее человечества. Глобальные проблемы современности.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ОК-1, ОК-10, ОК-15, ОК-16.

Результаты освоения дисциплины (знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины):

Знать: основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления.

Уметь: применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности; применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.

Владеть: навыками целостного подхода к анализу проблем общества.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: лекции, семинары.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, защита выполненных заданий.

Форма промежуточного контроля знаний: зачет – 3 семестр.

Форма итогового контроля знаний: экзамен – 4 семестр.

Б1.Б.02 ИСТОРИЯ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра музейных технологий, истории и туризма.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет **5** зачетных единиц, **180** часов (из них: 70 – ауд., 74 – СРС, 36 – экзамен). Дисциплина изучается в 1-2 семестрах.

Цель изучения дисциплины: содействовать развитию общекультурной и профессиональной компетентности бакалавра в области истории на основе формирования у студентов целостного представления о своеобразии исторического и социально-экономического развития России.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: «История» относится к базовой части учебного плана.

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины: «История» в объеме школьной программы.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы).

В процессе обучения дисциплины осваиваются следующие разделы: Введение, Древнерусское государство (IX – первая половина XII в.), Феодальная раздробленность Руси (XII–XIII вв.). Крупнейшие феодальные центры, Образование русского централизованного государства, Смута, Россия в XVII веке, Россия в первой четверти XVIII в., Россия в период дворцовых переворотов, Российская империя в первой половине XIX в., Россия в эпоху «Великих реформ» 1860-х -1870-х гг. Контрреформы Александра III, Российская империя в начале XXв., Революции 1917 г. Гражданская война, Установление советского строя (1917-1920), Формирование тоталитарного общества (1930-е годы), СССР во второй мировой войне, СССР в послевоенные годы, СССР в период «оттепели» и «застоя», Кризис и реформирование советского общества. Распад СССР.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК-2.

Результаты освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы мировой и отечественной экономической истории;
- закономерности, основные события, особенности персоналии истории с древнейших времен до наших дней в контексте европейской всемирной истории;
- историю становления и развития государственности, общие духовно-ценностные ориентиры и историко-культурное наследие;
- основные политические и социально-экономические направления механизмы, характерные для исторического развития России;
- основы философии, социологии, истории, психологии и педагогики, научные, философские религиозные картины мира;
- основы и многовариантность исторического процесса;
- место человека в историческом процессе и в организации общества;
- основные законы становления и развития бытия, общества, человека и мышления, систему философских понятий и категорий, основные этапы исторического развития.

Уметь:

- применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности;
- ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе;
- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;
- анализировать детерминанты, сущность и современной социокультурной среды применять в профессиональной и других деятельности базовые понятия, знания и закономерности осмысления исторического процесса и актуальной

общественно-политической практики, применять знание истории в профессиональной деятельности;

- социально-гуманитарную и экономическую терминологию;
- осуществлять философский анализ, использовать знание иностранного языка в профессиональной сфере, аргументировано обосновывать мировоззренческую позицию.

Владеть

- навыками целостного подхода к анализу проблем общества;
- методами анализа причинно-следственных связей социально-политических процессов и явлений, способностью осознавать ответственность перед страной и нацией за свою социальную и нравственную позицию, умением использовать исторический опыт, национальное и мировое культурное наследие в профессиональной деятельности и личностном развитии;
- навыками аргументированного изложения собственной точки зрения, ведения дискуссии;
- понятийно-категориальным философским аппаратом, основными методиками исторического анализа, необходимым запасом иностранных слов, используемых в разговорной речи.

Результаты освоения дисциплины достигаются путем чтения студентам лекций; проведения с ними практических занятий (проблемных, дискуссионных); использования в процессе обучения компьютерной техники и мультимедийной аппаратуры; организации самостоятельной внеаудиторной работы студентов.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции, семинары

Формы текущего контроля знаний: опросы на семинарах, тестирование.

Формы промежуточного контроля знаний: зачет в 1 семестре.

Форма итогового контроля знаний: экзамен во 2 семестре.

Б1.Б.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра иностранных языков

Трудоемкость: Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, **252** часа (ауд. - 138, СРС - 78, контроль - 36). Дисциплина изучается с 1-4 семестрах.

Цель изучения дисциплины – основной целью курса является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования (полная средняя школа, где обучающиеся по шкале Европейского стандарта овладели уровнями A2 B1 – «pre-intermediate», «intermediate», профессиональной языковой подготовки архитекторов, укрепление ее связей с передовой практикой.

Место дисциплины в структуре образовательной программы – Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части дисциплин (Б.1.Б.03) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной учебной дисциплины: «Иностранный язык» в объеме школьной программы.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы)

Основные темы: «Я и то, что меня окружает (семья, дом, друзья)», «Мой образ жизни (планы, свободное время, интересы)», «Мир вокруг меня (мой город, моя страна и другие страны, путешествия, достопримечательности)», «Национальная кухня. Этикет», «Здоровый образ жизни», «Жизнь в 21 веке (технический прогресс, экология)», «Учеба в институте (предметы, трудности, учебные стратегии и т.п.). Освоение специальности», «Праздники, знаменательные даты, традиции англоязычных стран», «Архитектурное образование», «Культура и искусство (виды искусства, общая характеристика)», «Архитектура. Архитектурное проектирование», «Архитектура в 21 веке», «Живопись и архитектура», «Музей», «Архитектурные конкурсы, выставки, фестивали», «Выдающиеся деятели искусства и культуры. Знаменитые архитекторы», «Дизайн архитектурной среды», «Современное искусство и архитектура».

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины – ОК-5.

Результаты освоения дисциплины (знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины)

Знать: основные фонетические, лексико-грамматические, стилистические особенности изучаемого языка; основные различия письменной и устной речи; процесс многообразия культур в истории обществ; культурно-специфические особенности менталитета, установок, ценностей представителей англоязычных культур; основные реалии, имена, достопримечательности, традиции англоязычных стран; достижения, открытия, события из области архитектуры англоязычных стран; основные особенности зарубежной системы образования в области избранной профессии.

Уметь: создавать адекватные в условиях конкретной ситуации общения устные и письменные тексты; реализовывать коммуникативное намерение с целью воздействия на партнера по общению; вести дискуссию, публично представлять результаты работы на иностранном языке; адекватно понимать и интерпретировать смысл и намерение автора при восприятии устных и письменных текстов; выявлять сходство и различия в системах родного и иностранного языка; логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; уважительно и бережно относиться к культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия; социально взаимодействовать на основе принятых в обществе нравственных и правовых норм, проявлять уважение к людям, терпимость к другим культурам и точкам зрения.

Владеть: навыками решения коммуникативных задач, различными коммуникативными стратегиями, учебными стратегиями для организации своей учебной деятельности; общими представлениями о стилях коммуникации; лексическим минимумом общего и терминологического характера; одним из иностранных языков международного общения на уровне, обеспечивающем базовые устные и письменные межличностные и профессиональные

коммуникации; межкультурной коммуникативной компетенцией в разных видах речевой деятельности.

Формы проведения занятий, образовательные технологии – практические занятия.

Формы промежуточного контроля знаний: с 1-3 семестры зачёт.

Форма итогового контроля знаний: в 4 семестре экзамен.

Б1.Б.04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра физического воспитания.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа (ауд. - 34, СРС – 38) Дисциплина изучается в 2 семестре.

Цель изучения дисциплины: Формирование целостного теоретического представления об основных приемах оказания первой помощи, методах защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и навыков самостоятельного применения этих методов в профессиональной практике.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав базовой части (индекс Б1.Б.04) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура»

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: «Безопасность жизнедеятельности» в объеме школьной программы.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы):

Раздел I. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности

1.1. Теоретические аспекты чрезвычайных ситуаций

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: сила и средства РСЧС, предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций, режимы функционирования РСЧС, роль и место гражданской обороны в решении задач РСЧС. Концентрация приемлемого риска: расчет риска, системный

анализ безопасности, «дерево причин и опасностей» как система. Понятие о поражающих факторах чрезвычайных ситуаций и их классификация.

1.2. Прогнозирование обстановки при чрезвычайных ситуациях

Теоретические основы прогнозирования: общие положения прогнозирования, модели воздействия, законы разрушения сооружений и поражения людей. Прогнозирование последствий техногенных ЧС (на примере химических аварий). Прогнозирование последствий чрезвычайных ситуаций природного характера.

Раздел II. Чрезвычайные ситуации природного характера

2.1. Классификация чрезвычайных ситуаций природного характера

Основные тенденции развития опасных природных явлений. Классификация чрезвычайных ситуаций природного происхождения.

2.2. Землетрясения

Причины землетрясений. Характеристика землетрясений: глубина очага, магнитуда, интенсивность энергии на поверхности. Прогнозирование землетрясений. Защита от землетрясений. Цунами. Извержения вулканов.

2.3. Наводнения

Классификация наводнений. Типы наводнений. Защита от наводнений и действия населения при угрозе наводнений.

2.4. Обвалы, оползни, сели, снежные лавины

Обвалы. Оползни: характеристика оползней, наблюдение за состоянием склонов. Проведение защитных работ. Соблюдение безопасного режима жизнедеятельности. Сели. Снежные лавины. Действия населения при угрозе схода оползней, обвалов, сели.

2.5. Лесные и торфяные пожары

Виды лесных пожаров и их последствия. Тушение лесных пожаров. Торфяные пожары. Борьба с торфяными пожарами.

2.6. Бури, ураганы, смерчи

Происхождение и оценка бурь, ураганов, смерчей. Меры по обеспечению безопасности при угрозе бурь, ураганов, смерчей. Действия населения при угрозе и во время бурь, ураганов, смерчей.

Раздел III. Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита от них

3.1. Транспортные аварии и катастрофы

Аварии на городском транспорте: виды дорожно-транспортных происшествий, безопасное поведение в автотранспорте, особенности поведения в метро. Аварии и катастрофы на железнодорожном транспорте. Аварии на авиационном транспорте. Аварии на водном транспорте: характеристика спасательных средств, действия терпящих кораблекрушение, высадка с судна.

3.2. Пожары и взрывы

Классификация пожаро- и взрывоопасных объектов. Классификация пожаров и взрывов как причин чрезвычайных ситуаций. Виды пожаров. Классификация взрывов.

3.3. Чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом химически опасных веществ

Классификация аварийно-химически опасных веществ (АХОВ). Аварии с выбросом АХОВ. Воздействие химически опасных веществ на организм человека: виды воздействия АХОВ на организм человека, краткая характеристика некоторых видов АХОВ.

3.4. Аварии с выбросом радиоактивных веществ

Естественные источники радиоактивности на Земле. АЭС и урановые рудники как источники радиоактивного загрязнения. Аварии на радиационно опасных объектах. Чернобыльская катастрофа и её последствия. Действия населения при аварии атомных станциях.

3.5. Гидродинамические аварии

Общие понятия о гидротехнических сооружениях и их классификация. Аварии на гидротехнических сооружениях. Причины и виды гидродинамических аварий. Последствия гидродинамических аварий и меры защиты населения. Правила поведения при угрозе и во время гидродинамических аварий.

3.6. Влияние техногенных факторов среды обитания на здоровье населения

Окружающая среда и здоровье человека: химические факторы, биологические факторы, физические факторы. Влияние неблагоприятных факторов среды

обитания на здоровье человека. Охрана окружающей среды: природоохранная деятельность предприятий, экологическое право. Глобальные экологические проблемы современности: парниковый эффект, кислотные осадки, озоновый экран Земли, проблема отходов, антропогенное воздействие на гидросферу. Критерии оценки качества окружающей среды.

3.7. Безопасность трудовой деятельности

Охрана труда как безопасность жизнедеятельности в условиях производств: дисциплина труда, условия труда. Атмосферные условия производственной среды: химический состав воздуха, гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных помещений. Защита от шума и вибраций: воздействие шума, воздействие вибрации. Освещение производственных помещений: основные светотехнические характеристики, системы и виды производственного освещения, основные требования к производственному освещению, источники света и осветительные приборы. Производственный травматизм: расследование и учет несчастных случаев на производстве, причины несчастных случаев, страхование от несчастных случаев. Профилактика несчастных случаев.

Раздел IV. Чрезвычайные ситуации социального характера

4.1. Массовые беспорядки

Город, как среда повышенной опасности. Толпа, виды толпы. Паника. Массовые погромы. Безопасность в толпе.

4.2. ЧС криминального характера и защита от них

Кража. Мошенничество. Правила поведения в случаях посягательств на жизнь и здоровье: нападение на улице, приставания пьяного, изнасилование, нападение в автомобиле, опасность во время ночной остановки. Предупреждение криминальных посягательств в отношении детей. Необходимая самооборона в криминальных ситуациях: правовые основы самообороны, основные правила самообороны, средства самообороны и их использование.

4.3. Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма

Причины терроризма. Социально-психологические характеристики террориста. Международный терроризм: борьба с терроризмом, правила поведения для заложников.

Раздел V. Оказание первой помощи при неотложных состояниях

5.1. Оказание первой медицинской помощи при закрытых повреждениях

Закрытые переломы, ушибы, растяжения, разрывы связок и мышц, вывихи. Их виды. Основные правила оказания первой медицинской помощи при травматическом шоке.

5.2. Оказание первой медицинской помощи при открытых повреждениях и ожогах

Открытый перелом. Способы и приемы остановки наружного кровотечения. Виды кровотечений. Первая помощь при большой открытой ране и при незначительных открытых ранениях. Основные правила оказания первой помощи при термических ожогах. Основные правила оказания первой помощи при химических ожогах кислотой и щелочью. Основные правила оказания первой помощи при отморожении.

5.3. Транспортировка пострадавшего

Транспортировка пострадавших на штатных и импровизированных носилках. Транспортировка пострадавшего с помощью подручных средств. Транспортировка пострадавших одним человеком: на руках; на спине; на плече. Транспортировка пострадавших двумя людьми: способом «друг за другом»; способом «замок из трех рук»; способом «замок из четырех рук».

Раздел VI. Психологические аспекты чрезвычайной ситуации

6.1. Психопатологические последствия чрезвычайной ситуации

Неординарные ситуации. Психопатологические последствия чрезвычайных ситуаций: типология суицидального поведения, посттравматические стрессовые расстройства.

6.2. Личностные факторы, определяющие безопасность жизнедеятельности

Личность типа жертвы. Личность безопасного типа поведения.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
общекультурные: ОК-9.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основные методы защиты населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы оказания первой помощи пострадавшим.

Уметь: анализировать и оценивать необходимость применения разных методов защиты населения в зависимости от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и оказывать первую помощь пострадавшим.

Владеть: технологиями применения разных методов защиты населения в зависимости от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и способами оказания первой помощи пострадавшим.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; семинары; тестирование, устные опросы; просмотр фрагментов документальных фильмов.

Формы текущего контроля знаний: опрос, защита выполненных заданий.

Форма промежуточного контроля знаний: тестирование.

Форма итогового контроля знаний: зачет во 2 семестре.

Б1.Б.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: Кафедра физического воспитания.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа (из них: 72 – ауд.). Дисциплина изучается в 1 семестре.

Цель изучения дисциплины: Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности, наличие которой обеспечивает готовность к социально-профессиональной деятельности, включение в здоровый образ жизни, в систематическое физическое самосовершенствование.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Дисциплина «Физическая культура и спорт», входят в состав базовой части дисциплины (Б1. Б.05) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины: Курс является вводным.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): *Теоретический раздел.* Материал раздела предусматривает овладение студентами системой научно-практических и специальных знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования физической культуры общества и личности, умения их адаптивного, творческого использования для личностного и профессионального развития, совершенствования, организации здорового стиля жизни при выполнении учебной, профессиональной и социокультурной деятельности. Кроме этого студенты получают и углубляют знания на практических занятиях и путем самостоятельного изучения рекомендуемой литературы. *Практический раздел.* Учебный материал данного раздела направлен на повышение уровня функциональных и двигательных способностей, на формирование необходимых качеств и свойств личности, на овладение методами и средствами физкультурно-спортивной деятельности, на приобретение в ней личного опыта, обеспечивающего возможность самостоятельно, целенаправленно и творчески использовать средства физической культуры и спорта. Программой предусматривается следующий перечень обязательных методико-практических занятий: - методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками (ходьба, бег, передвижения на лыжах, плавание);

-простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции;

- основы методики самомассажа

- методика коррегирующей гимнастики;

- методика составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями, гигиенической или тренировочной направленности;
- методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития;
- основы методики организации судейства соревнований по избранному виду спорта;
- методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.

Контрольный раздел. Материал раздела направлен на дифференцированный и объективный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов. Контрольные занятия обеспечивают оперативную, текущую и итоговую информацию об уровне освоения практических и методических знаний и умений.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины (перечисляются без расшифровки): ОК-8.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать:

- основные понятия системы научно-практических и специальных знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования физической культуры общества и личности;
- роль физической культуры в развитии личности и подготовке специалиста к профессиональной деятельности;
- научно-биологические основы физической культуры и здорового образа жизни;
- основные способы общей физической и специальной подготовки в системе физического воспитания;
- основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием организма;
- основные понятия профессионально-прикладной физической подготовки студентов.

Уметь:

-использовать систему практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств;

- определить оптимальную методику самостоятельных занятий и контролировать состояние своего организма;

- применять физкультурно-спортивную деятельность для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных жизненных и профессиональных целей.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: аудиторные практические занятия.

Формы текущего контроля знаний: выполнение практических заданий.

Форма промежуточного контроля знаний: тестирование.

Форма итогового контроля знаний: зачет в 1 семестре.

Б1.Б.06 ЭКОНОМИКА

Кафедра за которой закреплена дисциплина: кафедра музейных технологий, истории и туризма.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа (из них: 34 – ауд., 38 – СРС). Дисциплина изучается в 5 семестре.

Цель изучения дисциплины. Целью курса «Экономика» является изучение различных аспектов экономических отношений людей на основе достижений экономической теории и практики мировой цивилизации. Экономика составляет фундамент общественных отношений, поэтому познание экономической действительности значимо для освоения студентами будущей профессии. Становление современной экономики невозможно без хорошо подготовленных специалистов, освоивших фундаментальные принципы организации экономических отношений. На решение этой проблемы и нацелен данный учебный курс.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Дисциплина «Экономика» входит в состав базовой части цикла дисциплин (Б1.Б.06), согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины
Курсу предшествует такая дисциплина как «Математика (разделы математики)».

Краткая характеристика учебной дисциплины

1. Введение в экономику
2. Потребности. Экономические блага. Ограниченность ресурсов.
3. Факторы производства и факторные доходы.
4. Типы экономических систем.
5. Собственность. Конкуренция.
6. Источники доходов семьи. Расходы.
7. Рыночный механизм. Рыночное равновесие. Рыночные структуры.
8. Экономика фирмы: цели, организационные формы.
9. Ценные бумаги: акции, облигации. Фондовый рынок.
10. Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда.
11. Безработица. Политика государства в области занятости. Профсоюзы.
12. Понятие денег и их роль в экономике. Банковская система.
13. Инфляция и её социальные последствия.
14. Налоги. Система и функции налоговых органов
15. Государственный бюджет. Государственный долг.
16. Понятие ВВП. Экономический рост. Экономические циклы.
17. Международная торговля. Государственная политика в области международной торговли.
18. Особенности современной экономики России.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ОК - 3.

В результате освоения дисциплины студент должен

Знать:

- теоретические концепции, составляющие базу микроэкономического анализа;

- функциональные и графические зависимости между микроэкономическими показателями;
- структуру современного рыночного хозяйства;
- теорию рационального поведения потребителей и производителей;
- механизм факторного распределения доходов;
- проблемы функционирования важнейших отраслей национального хозяйства;
- теоретические основы формирования региональной экономики;
- основные категории и законы макроэкономики;
- основные концепции макроэкономической теории;
- важнейшие функции, которые выполняет макроэкономика;
- основные элементы механизма государственного регулирования экономики и монетарной политики;
- специфику динамики макроэкономических процессов в России;
- основные макроэкономические и интерэкономические проблемы в условиях социальной трансформации

Уметь:

- приводить примеры взаимодействия рынков, прямых и косвенных налогов, взаимовыгодной международной торговли;
- описывать предмет и метод экономической науки, факторы производства, цели фирмы, основные виды налогов, банковскую систему, рынок труда, экономические циклы, глобальные экономические проблемы;
- объяснять экономические явления с помощью альтернативной стоимости, выгоды обмена, закон спроса, причины неравенства доходов, роль минимальной оплаты труда, последствия инфляции;
- сравнивать и различать спрос и величину спроса, предложение и величину предложения, рыночные структуры, безработных и незанятых, организационно-правовые формы предприятий, акции и облигации;
- вычислять на условных примерах величину рыночного спроса и предложения, изменение спроса и предложения в зависимости от изменения формирующих его факторов, равновесную цену и объем продаж; экономические и

бухгалтерские издержки и прибыль, смету или бюджет доходов и расходов, спрос фирмы на труд; реальный и номинальный ВВП, темп инфляции, уровень безработицы;

- применять для экономического анализа кривые спроса и предложения, графики изменений рыночной ситуации в результате изменения цен на факторы производства, товары-заменители и дополняющие товары

Владеть:

- приёмами нахождения и самостоятельного применения информации, содержащейся в средствах массовой информации и статистических публикациях;

- навыками выносить аргументированные суждения по экономическим вопросам с привлечением элементов научного анализа;

- навыками решения познавательных и практических задач, отражающих типичные экономические ситуации;

- методами участия в проектной деятельности, приемами исследовательской деятельности, элементарными умениями прогноза;

- основными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия, полемика), при соблюдении этических норм и правил ведения диалога (диспута).

Формы проведения занятий, образовательные технологии: лекции, семинары.

Формы текущего контроля знаний: собеседование (устный опрос, защита выполненных заданий).

Форма промежуточного контроля знаний: тестирование.

Форма итогового контроля знаний: зачет с оценкой в 5 семестре.

Б1.Б.07 ПРАВОВЕДЕНИЕ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра индустрии туризма.

Трудоемкость: Общая трудоемкость дисциплины составляет **2** зачетных единицы, **72** часа (из них: 34 – ауд., 38 – СРС). Дисциплина изучается в 6 семестре.

Цель изучения дисциплины: формирование основ правовой культуры студентов путем изучения норм основных отраслей российского права и способов применения этих норм в профессиональной, общественной и личной жизни.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Правоведение» входит в состав базовой части цикла дисциплин (Б1.Б.07), согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины:

Курсу предшествуют такие дисциплины как «Философия», «История», его продолжением является «Политология».

Краткая характеристика учебной дисциплины:

Тема 1. Общие положения о государстве и праве;

Тема 2. Источники права. Система права. Норма права;

Тема 3. Правоотношения. Правонарушения и юридическая ответственность;

Тема 4. Основы конституционного права;

Тема 5. Основы гражданского права;

Тема 6. Основы семейного права;

Тема 7. Основы трудового права;

Тема 8. Основы административного права;

Тема 9. Основы уголовного права.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК-4, ОПК-2.

Результаты освоения дисциплины (знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины):

Знать:

сущность и содержание профилирующих отраслей права;

основополагающие нормативные правовые акты;

правовую терминологию;

практические свойства правовых знаний;

теории происхождения государства;
развитие права и законодательства в историческом процессе;
важнейшие методологические концепции функционирования правовых систем современности, опасностей и угроз, возникающих в этом процессе;
основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны.

Уметь:

использовать в практической деятельности правовые знания;
принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом;
анализировать правовые акты и осуществлять правовую оценку информации, используемую в профессиональной деятельности;
предпринимать необходимые меры по восстановлению нарушенных прав;
анализировать этапы и закономерности развития государства и права;
выявлять исторические закономерности формирования гражданской позиции.

Владеть:

понятийно-категориальным аппаратом юриспруденции; навыками работы с нормативно-правовой базой основных отраслей права РФ;
навыками использования правовых норм и участия в правовых отношениях;
навыками исследования, выявления закономерностей развития государства и права.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: лекции, семинары.

Формы текущего контроля знаний: опрос, решение ситуационных и практических задач.

Форма промежуточного контроля знаний: тестирование.

Форма итогового контроля знаний: зачёт с оценкой в 6 семестре.

Б1.Б.08 НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: искусствоведения и изобразительных искусств .

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа (из них: 72 – ауд.). Дисциплина изучается в 1-2 семестрах.

Цель изучения дисциплины: подготовка студентов к осуществлению проектирования, выполнения предпроектных, проектных и постпроектных исследований, формирование знаний об основах проецирования, графических умений и навыков для выполнения и работы с проектной документацией.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Начертательная геометрия» входит в состав базовой части цикла дисциплин, согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины

Курс дополняет дисциплину «Архитектурно-строительное черчение», и является обеспечивающим для последующих курсов «Архитектурное проектирование», «Инженерное проектирование».

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы):

Темы и разделы 1 семестра 1 курса

Введение

Основные требования проектной графики

Раздел I. Проецирование

1.1 Виды проецирования

1.2 Геометрические образы точки, прямой и плоскости.

1.3 Методы преобразования эпюра. Нахождение натуральной величины.

Раздел II. Поверхности

2.1 Классификация поверхностей

2.2 Способы построения разверток многогранников.

2.3 Построение разверток поверхностей вращения

Раздел III. Аксонометрические проекции

3.1 Виды аксонометрических проекций

Раздел IV. Пересечение поверхностей

4.1 Пересечение многогранных поверхностей

4.2 Пересечение поверхностей вращения. Способ секущих плоскостей.

4.3 Пересечение поверхностей вращения. Способ секущих сфер (концентрических и эксцентрических)

Темы и разделы 2 семестра 1 курса

Раздел V. Перспектива

5.1 Аппарат перспективы. Элементы картины.

5.2 Перспективный масштаб.

5.3 Перспектива углов.

5.4 Метод архитектора

Раздел VI. Теория теней

6.1 Построение теней в ортогональных проекциях.

6.2 Построения теней в перспективе.

Раздел VII. Теория отражений

7.1 Построение отражений во фронтальной перспективе

7.2 Построение отражений в угловой перспективе.

Итоговая работа

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОПК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-9

Результаты освоения дисциплины (знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины)

Знать:

- Способы проецирования;
- Методическую последовательность выполнения чертежно-графических работ;
- Виды аксонометрических проекций;

- Понятие развертки и способы её построения;
- Природу и свойства перспективного изображения;
- Основы теории теней;

Уметь:

- Воссоздавать формы предметов по чертежу (трем видам)
- Использовать закономерности перспективного построения и построения теней при выполнении графических работ;
- Применять теоретические знания и практические навыки графической работы в процессе воплощения архитектурных проектов.

Владеть:

- построением геометрических предметов в ракурсах, воссоздавать форму предмета по чертежу;
- основами перспективных построений.

Формы проведения занятий, образовательные технологии:

Основной формой проведения лекционных занятий является - визуализация, на практических занятиях - разбор конкретных ситуаций.

Формы текущего контроля знаний: проверка практический заданий.

Формы промежуточного контроля знаний: контрольные работы.

Форма итогового контроля знаний: 1, 2 семестр – курсовая работа.

Б1.Б.09 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, **72** часа (из них: 36 – ауд., 36 – СРС). Дисциплина изучается в 1 семестре.

Цель изучения дисциплины: Дать основные знания, умения и навыки по выполнению и чтению архитектурно-строительных чертежей.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин базовой части (индекс Б1.Б.09) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура»

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: архитектурная графика, архитектурные конструкции и теория конструирования, методология проектирования.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы):

Изучаются виды чертежей, государственные стандарты. Рассматриваются рекомендации по технике выполнения чертежей, правила оформления архитектурно-строительных чертежей: форматы и масштабы, штампы, линии и шрифты; надписи на чертежах: основные, выносные, маркировочные и др.; нанесение размеров; обозначение материалов; изображение на чертеже: виды, их расположение на чертеже и названия, разрезы, сечения и их маркировка; чертежи зданий и сооружений: планы зданий, условные обозначения элементов зданий; цепочки размеров, высотные отметки; экспликации; стены, заполнение проемов; полы и покрытия; лифты и лестницы; условные разрывы; фасады, разрезы; правила оформления; генеральные планы, состав чертежей; условные обозначения; разбивочные чертежи; схемы благоустройства и озеленения; назначение и средства изображения архитектурной графики.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОПК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-9.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать:

основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, основы конструирования, композиционного моделирования; критерии представления грамотного и инновационного архитектурного замысла в профессиональной деятельности; структуру смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, информационно-компьютерные средства.

Уметь:

использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; разрабатывать, формализовать и транслировать инновационно и грамотно проектные предложения в ходе совместной деятельности; действовать технически грамотно при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций.

Владеть:

приемами подачи проектных предложении: способами макетирования, ручной и компьютерной графики, уметь грамотно их комбинировать, трансформировать, синтезировать; знаниями смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, использовать инновационно и технически грамотно строительные технологии, материалы, конструкции, системы жизнеобеспечения информационно-компьютерные средства.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Практические занятия с иллюстрациями и примерами из истории архитектуры; промежуточные графические работы.

Формы текущего контроля знаний: проверка промежуточных графических работ.

Форма промежуточного контроля знаний: контрольные опросы.

Форма итогового контроля знаний: выполнение и защита курсовой работы в 1 семестре.

Б1.Б.10 СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: средового и графического дизайна.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, **72** часа (из них: 34 – ауд., 38 – СРС). Дисциплина изучается в 5 семестре.

Цель изучения дисциплины: Умение применять методы расчета на прочность, жесткость и устойчивость архитектурно-строительных конструкций.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин базовой части (индекс Б1.Б.10) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной учебной дисциплины: математика (разделы математики), архитектурная физика, теоретическая механика и сопротивление материалов.

Краткая характеристика учебной дисциплины (блоки): кинематический анализ сооружений, расчет статически неопределимых многопролетных балок, расчет статически определимых ферм, методы сил и перемещений, расчет статически определимых и неопределимых рам, расчет арок, устойчивость рам, учет динамического действия нагрузки.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: ОПК-1, ПК-5.

Результаты освоения дисциплины:

Знать: механическое состояние объектов (конструкций);

Уметь: применять методы расчета на прочность конструкций;

Владеть: навыками выполнения необходимых расчетов.

Форма проведения занятий: лекции, практические занятия, контрольные (расчетно-графические) работы.

Форма текущего контроля: проверка контрольных (расчетно-графических) работ.

Форма промежуточного контроля знаний: тестирование.

Форма итогового контроля знаний: зачет с оценкой – 5 семестр.

Б1.Б.11 АРХИТЕКТУРНАЯ ФИЗИКА

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: Кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, **72** часа (из них: 68 – ауд., 4 - СРС). Дисциплина изучается в 4-5 семестрах.

Цель изучения дисциплины: получение студентами представлений о строении материи и физических принципах, которые лежат в основе современной естественнонаучной картины мира. Данный курс должен способствовать формированию у студентов естественнонаучного мировоззрения, развитию научного мышления и расширению их научно-технического кругозора.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин базовой части (индекс Б1.Б.11) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: архитектурное проектирование, основы градостроительства, архитектурные конструкции и теория конструирования, строительная механика.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Строительная климатология. Тепловая защита зданий. Способы передачи тепла. Строительная светотехника. Строительная акустика. Основы акустики. Защита от шума.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОПК-1; ПК-3.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основные физические законы и их следствия, физические принципы исследования химических, биологических объектов и измерение отдельных их характеристик;

Уметь: создавать и анализировать на основе физических законов теоретические модели явлений природы, получить навыки использования в практике важнейших физических измерительных приборов и приемов;

Владеть: основными физическими понятиями и законами, представлением о моделях и методах научных исследований.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; практические занятия.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, устные опросы, проверка выполнения расчетно-графических работ.

Формы промежуточного контроля знаний: зачет в 4 семестре.

Форма итогового контроля знаний: зачет с оценкой в 5 семестре.

Б1.Б.12 АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Б1.Б.12.01 МЕТОДОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, **72** часа (из них: 34 – ауд., 38 – СРС). Дисциплина изучается в 1 семестре.

Цель изучения дисциплины: методология проектирования служит фундаментом для освоения дисциплины «Архитектурное проектирование» дает представление о структуре архитектурной деятельности, о взаимосвязи факторов, воздействующих на формирование объектов архитектуры.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин базовой части (индекс Б1.Б.12.01) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: архитектурные конструкции и теория конструирования, архитектурно-строительное черчение, композиционное моделирование.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Значение архитектуры в жизнедеятельности человека. Социальные и художественные проблемы архитектуры. Взаимосвязь функции, конструкции, композиции в архитектуре. Методы разновидностей архитектурного проектирования. Влияние инженерных систем на архитектуру.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОК-13, ОК-14, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-14, ПК-17.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основные социально значимые проблемы и процессы в профессиональной деятельности, методы анализа и моделирования; культурно-исторические, функциональные, конструктивные и эстетические аспекты развития архитектуры, основные социально значимые проблемы и процессы, источники информации, способы осмысления существующих тенденций и применения их в условиях реального проектирования и экспериментального исследования;

Уметь: собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы, внедрять ее результаты и корректировать действия в профессиональной практике, действовать и анализировать со знанием исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений в профессиональной деятельности и экспериментальном исследовании;

Владеть: основными способами анализа социально значимых проблем в профессиональной деятельности, способами организации коллектива на творческую деятельность для решения важных задач в профессиональной деятельности и экспериментальном исследовании, методами критической оценки проделанной работы и внедрением ее результатов.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами, семинары, просмотр фрагментов документальных фильмов, проектные клаузуры, индивидуальные консультации, интерактивные формы обучения: «Мозговой штурм», работа в группах, решение ситуационных задач.

Формы текущего контроля знаний: контрольные опросы.

Формы промежуточного контроля знаний: тестирование, устные опросы.

Форма итогового контроля знаний: зачет с оценкой и курсовая работа в 1 семестре.

Б1.Б.12.02 КОМПОЗИЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, **72** часа (из них: 72 – ауд.). Дисциплина изучается в 1-2 семестрах.

Цель изучения дисциплины: Дисциплина «Композиционное моделирование» предназначена для формирования личности будущего архитектора как художника, работающего с материалом особого рода, каким являются архитектурные формы. Назначение курса состоит в выработке культуры творчества с различными художественными формами и материалами с целью создания художественного объекта, сформировать всесторонний взгляд на художественно-творческую деятельность, закрепить целостный подход к проектированию.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин базовой части (индекс Б1.Б.12.02) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: архитектурная графика, начертательная геометрия, методология проектирования.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы):

В курсе обращается внимание на структурно-композиционную сторону архитектурных объектов и на овладение средствами выражения архитектурного замысла: ритм, тектоника, пропорции, пропорциональность, модульность. Изучаются образцы архитектуры прошлого и современной архитектуры с целью привить понимание идейно-художественных задач. Рассматриваются художественно-эстетические проблемы, а так же вопросы архитектурной композиции, специфические свойства и закономерности объемно-пространственных форм (их структур и зрительного восприятия). Приобретаются навыки грамотного использования существующих на сегодняшний день

композиционных средств, позволяющих доходчиво и профессионально выразить ключевые задачи проектной информации.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ПК-4, ПК-9.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основные закономерности, моделирования, гармонизации среды в профессиональной деятельности согласно критериям художественного вкуса; структуру смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, строительные технологии и материалы, системы жизнеобеспечения и информационно-компьютерные средства.

Уметь: использовать основные закономерности гармонизации в профессиональной деятельности согласно критериям художественного вкуса; разрабатывать, формализовать и транслировать инновационно и грамотно проектные предложения в ходе совместной деятельности:

Владеть: основными способами и приемами моделирования и гармонизации в профессиональной деятельности согласно критериям художественного вкуса; приемами подачи проектных предложении, способами макетирования, ручной и компьютерной графики, уметь их грамотно комбинировать, трансформировать, синтезировать.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Практические занятия с иллюстрациями и примерами из истории архитектуры; промежуточные графические работы.

Формы текущего контроля знаний: контрольные опросы, проверка промежуточных графических работ, клаузуры.

Формы промежуточного контроля знаний: курсовая работа – 1 семестр,

Форма итогового контроля знаний: выполнение и защита курсовой работы – 2 семестр.

Б1.Б.12.03 АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ (I УРОВЕНЬ)

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: Кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 35 зачетных единиц, **1260** часов (из них: 792 – ауд., 450 – СРС, 18 – контроль). Дисциплина изучается в 2-9 семестрах.

Цель изучения дисциплины: исследование и проектирование (создание, преобразование, сохранение, адаптация, использование) гармоничной, комфортной и безопасной искусственной среды и ее компонентов, контроль реализации проектов;

выполнение коммуникативных, посреднических функций по разъяснению и продвижению проектных решений в процессе коммуникации между заказчиком, строительным подрядчиком, местным сообществом и заинтересованными сторонами;

участие в управлении процессом проектирования, организации деятельности проектной фирмы, администрировании архитектурно-проектной отрасли и процессе создания искусственной среды обитания на местном и региональном уровнях.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин базовой части (индекс Б1.Б.12.03) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: методология проектирования, композиционное моделирование, архитектурные конструкции и теория конструирования, архитектурное материаловедение, архитектурно-строительные технологии, архитектурная физика.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Значение архитектуры в жизнедеятельности человека. Архитектура жилых и общественных зданий. Связь архитектуры жилых и общественных зданий с социально-экономическим строем общества, его культурой, климатическими условиями, уровнем развития строительной техники и т.д. Градостроительство как

важнейший компонент архитектуры. Организация среды средствами архитектуры. Эстетические, функциональные, конструктивные требования. Метод комплексного проектирования. Виды проектных работ. Стадийность проектирования.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ОК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: технологии работы в коллективе, основы функционального проектирования, конструирования, композиционного моделирования, методы интеграции и координации разнообразных форм знания и навыков при разработке проектных решений, методы моделирования и гармонизации искусственной среды и их влияние на разработку проектов, структуру смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, методы сбора и анализа собранной информации способы критической оценки на всех этапах проектирования, потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей;

Уметь: согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели, моделировать и гармонизировать искусственную среду, демонстрируя пространственное воображение и художественный вкус, действовать технически грамотно при разработке проектов, собирать информацию, применять анализ и критическую оценку проделанной работы на всех этапах проектирования, грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их, использовать накопленные знания в проектной деятельности, руководить проектным процессом;

Владеть: инновациями в коллективных действиях, основами конфликтологии, основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, методами создания проектов согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям, с элементами современных тенденций в архитектуре, методикой

согласования и интеграции различных факторов при разработке проектных решений, координацией междисциплинарных целей, навыками разработки проектных заданий исходя из требований общества и отдельных пользователей и оценки контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания, методикой архитектурного проектирования.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; практические занятия; клаузуры, эскизы, просмотр фрагментов документальных фильмов; экскурсии на строящиеся объекты.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, устные опросы.

Формы промежуточного контроля знаний: защита клаузуры.

Форма итогового контроля знаний: выполнение и защита курсовых проектов во 2-9 семестрах.

Б1.Б.13 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЯЗЫК И СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИИ

Б1.Б.13.01 ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ:

РИСУНОК

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: средового и графического дизайна.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, **252** часа (из них: 216 – ауд., 36 – контроль). Дисциплина изучается в 1-4 семестрах.

Цель изучения дисциплины: Формирование профессиональных компетенций, необходимых для работы архитектора средствами дисциплины «Основы профессиональных коммуникаций: рисунок» в соответствии с особенностями традиций подготовки архитекторов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав базовой части (индекс Б1.Б.13.01) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины: «Основы профессиональных коммуникаций: Живопись», «Архитектурная графика».

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Рисунок формирует основные, базовые понятия и навыки при работе в области проектной и визуальной культуры. От глубины понимания предмета, усвоенных и опробованных навыков напрямую зависит формирование из студента профессионала.

В курсе рисунка для архитекторов, наряду с академическими постановками, значительное место уделяется упражнениям, ставящим задачи анализа формы и конструкции, структуры пространства, решения их средствами графики.

Владение рисунком развивает цельное видение, пространственное и аналитическое мышление, способность к творческому осмыслению проектной задачи. Для развития графической культуры в программу включены задания с графической составляющей. Таким образом, программу «Основы профессиональных коммуникаций: Рисунок» составляют задания по трем направлениям: базовый рисунок, графическая культура и «работа над пробелами».

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ПК-4; ПК-9.

Результаты освоения дисциплины (знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины): Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенций, на основании которых студент должен:

Уметь:

- изображать объекты предметного мира, пространство средствами графики;
- организовать пространство листа, изображая объекты предметного мира;
- грамотно использовать основной изобразительный материал.

Знать:

- основные правила и закономерности композиционного решения;
- специфику выразительных средств графики;

- разнообразные приемы, техники и истории их развития;
- условия хранения произведений изобразительного искусства;
- свойства материалов, их возможности и эстетические качества;
- методы ведения графических работ;
- художественные и эстетические свойства.

Владеть:

– навыками работы с натуры, в том числе в виде этюдов, набросков, используя классические современные изобразительные и технические принципы, методы, приемы и техники работы.

– навыками сбора натурального материала для использования его в творческих заданиях, а также в эскизах при работе над композицией, проектом и т.д.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Практические занятия, клаузуры.

Формы промежуточного контроля знаний: Просмотр курсовых работ в 1–3 семестрах.

Форма итогового контроля знаний: Курсовая работа (экзаменационный просмотр) в 4 семестре.

**Б1.Б.13.02 ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ:
ЖИВОПИСЬ**

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: средового и графического дизайна.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, **180** часов (из них: 144 – ауд., 36 – контроль). Дисциплина изучается в 2-4 семестрах.

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной дисциплине, в соответствии с особенностями традиций подготовки архитекторов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин базовой части (индекс Б1.Б.13.02) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины: «Основы профессиональных коммуникаций: Рисунок».

Краткая характеристика учебной дисциплины: Знакомство с материалом живописи – акварель, гуашь, темпера.

Наряду с постановками, предлагаемыми педагогом, и выполняемыми в реалистичной манере, перед студентами ставятся задачи самостоятельного выбора предметов натюрморта, манеры его исполнения, составление условных композиций. Сложным звеном в программе первого курса является переход от одного материала к другому. Большое значение придается самостоятельному выбору композиции постановки, выработке умений студентов поставить собственную задачу, определить ее цель и добиться результата. Процесс обучения тесно связан с другими предметами, поэтому включает такие задания, как работа с фактурой, графикой, связь природы с пространством. Главной остается задача передачи формы цветом.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ПК-4; ПК-9.

Результаты освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенций, на основании которых студент должен:

Уметь:

- изображать объекты предметного мира, пространство средствами академической и декоративной живописи;
- организовать пространство холста, изображая объекты предметного мира, модель средствами живописи;
- грамотно использовать основной изобразительный материал.

Знать:

- основные правила и закономерности композиционного решения;

- специфику выразительных средств живописи;
- разнообразные техники живописи и истории их развития;
- условия хранения произведений изобразительного искусства;
- свойства живописных материалов, их возможности и эстетические качества;
- методы ведения живописных работ;
- художественные и эстетические свойства цвета, основные закономерности создания цветового строя.

Владеть:

- навыками работы с натуры, в том числе в виде этюдов, набросков используя классические и декоративные изобразительные и технические принципы, методы, приемы и техники работы.
- навыками сбора натурального материала для использования его в творческих заданиях, а также в эскизах при работе над композицией, проектом и т.д.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Практические занятия, клаузуры.

Формы промежуточного контроля знаний: Просмотр курсовых работ во 2-3 семестрах.

Форма итогового контроля знаний: Экзаменационный просмотр курсовой работы – 4 семестр.

**Б1.Б.13.03 ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ:
СКУЛЬПТУРНО-ПЛАСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра средового и графического дизайна.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа (из них: 36 – ауд., 36 - СРС). Дисциплина изучается в 5 семестре.

Цель изучения дисциплины: Умение формировать объемно-пространственную композицию посредством ограниченных формообразующих, а также сложных пластических скульптур с применением различных материалов, фактур и колористики. Создание навыков к художественному мышлению (создание художественного образа).

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав базовой части (индекс Б1.Б.13.03) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: История пространственных искусств; Основы профессиональных коммуникаций: Рисунок; Основы профессиональных коммуникаций: Живопись.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Архитектура находится в тесном взаимодействии с другими видами искусства: монументально - декоративное искусство, скульптура, декоративно-прикладное искусство, дизайн. Парковая скульптура, архитектурно-мемориальные комплексы, памятники. Все вместе является синтезом искусств и формирует архитектурную и ландшафтную среду. Синтез искусств: архитектуры, монументально-декоративного искусства, скульптуры и других видов изобразительных искусств. Задания формируются по этому принципу:

1.Создать объемно-пространственную композицию из минимального количества формообразующих: это классическая триада треугольник, прямоугольник и круг. По авторскому замыслу эти фигуры превращаются в объемы, которые объединяются в образную (ассоциативную структуру методом авторского оригинального соединения и при необходимости колористики).

2.Рельеф. Этот жанр используется в архитектуре как формообразующий фактор фасада здания вместе с художественно - информационным значением (образом).

3.Парковая скульптура. Развивает умение разрабатывать (проектировать) ландшафт в городской среде и вне её с внедрением пластических видов искусств, объединяя в единый комплекс. Автором определяется объект (конкретный),

начинается работа с планировкой. Разрабатывается ландшафтный проект с внедрением объемно - пространственной композиции с художественным образом.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ПК-4; ПК-5; ПК-9.

В результате освоения дисциплины необходимо

Знать:

-обладать знаниями Всемирной истории искусств, история архитектуры, история дизайна.

Уметь:

-формировать творческую задачу;
-находить оптимальный вариант решения, синтезировать меру взаимодействия архитектуры, пластических искусств и монументально-декоративного искусства.

Владеть:

-навыками проектирования и формирования художественного вкуса.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Практические занятия в мастерской с обсуждением авторских набросков.

Формы текущего контроля знаний: контроль выполнения практических заданий.

Форма итогового контроля знаний: Просмотр курсовой работы в 5 семестре

Б1.Б.13.04 ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ: КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АРХИТЕКТУРЕ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра мультимедийных технологий и анимации.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, **72** часа (из них: 34 – ауд., 38 – СРС). Дисциплина изучается в 1 семестре.

Цель изучения дисциплины: освоение базовых принципов работы в 3d studio max, дальнейшее использование при проектировании.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин базовой части (индекс Б1.Б.13.04) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины: Курс является вводным.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы) содержание тем:

1. Основы трехмерной графики и компьютерной анимации. Цели и задачи, решаемые в программе 3DS Max (возможности программы. Обзор интерфейса. Параметрические фигуры. Системы координат. Вращение вокруг точки привязки.

2. Интерфейс 3D Max. Виды проекций в 3D Max. Интерфейс 3D Max: главное меню, панели инструментов, командные панели, окна проекций, их назначение и настройка. Настройка сетки координат. Трехмерное пространство в 3D Max.

3. Объекты. Категории объектов, их назначение. Понятие трехмерного объекта. Имена объектов. Вершины, ребра, грани объекта, их видимость. Создание простых объектов, установка их параметров. Создание групп объектов. Преобразование объектов и групп объектов. Управление отображением объектов в окнах. Способы выделения объектов: с помощью рамки, по категориям, по именам. Преобразование объектов: перемещение, масштабирование, поворот, растягивание-сжатие, копирование.

4. Анимация объектов. Интерфейс и основные возможности окна Track View. Анимация с помощью Set Key, Auto Key. Режимы работы в Track View: Curve Editor и Dope Sheet. Типы замыкания анимации.

5. Модификаторы объектов. Присвоение Ease и Multiplier кривых. Булевы операции со сплайнами. Модификаторы. Проверка сплайнов на наличие разрывов. Симметричное изменение подобъектов сплайна. Вращение. Раскручивание импортированного профиля. Выдавливание (микшеры lathe, beull, beull profile). Настройка единиц измерения. Создание стартовой сцены для интерьера - экстерьера. Оформление проекта.

б. Создание трехмерной модели здания. Построение коробки дома для интерьера экстерьера. Создание крыши, дверей. Идентификаторы.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ПК-9.

Результаты освоения дисциплины (знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины):

Знать:

- основные способы поиска, хранения, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности, методы анализа и моделирования.

- структуру смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, строительные технологии и материалы, системы жизнеобеспечения и информационно-компьютерные средства.

- основные закономерности, моделирования, гармонизации в профессиональной деятельности согласно критериям художественного вкуса.

Уметь:

- представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий в профессиональной деятельности и экспериментальном исследовании.

- при разработке проектов действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций.

- использовать основные закономерности, моделирования, гармонизации в профессиональной деятельности согласно критериям художественного вкуса.

- разрабатывать, формализовать и транслировать инновационно и грамотно проектные предложения в ходе совместной деятельности.

Владеть:

- основными способами поиска, хранения, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности, методами анализа и моделирования.

- знаниями смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов.

- основными способами и приемами моделирования и гармонизации в профессиональной деятельности согласно критериям художественного вкуса.

- приемами подачи проектных предложений: способами макетирования, ручной и компьютерной графики, грамотно их комбинировать, трансформировать, синтезировать.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: практические занятия, коллоквиумы, мастер-классы.

Формы текущего контроля знаний: контрольные опросы, контроль выполнения практических заданий.

Форма итогового контроля знаний: Зачет с оценкой в 1 семестре.

Б1.Б.14 АРХИТЕКТУРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ТЕОРИЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, **144** часа (из них: 144 – ауд.). Дисциплина изучается в 1-4 семестрах.

Цель изучения дисциплины: основываясь на последних достижениях науки и техники овладеть методами гармонизации искусственно созданной среды. Дисциплина закладывает основы для формирования профессиональной творческой деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин базовой части (индекс Б1.Б.14) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: архитектурно-строительное черчение, методология проектирования.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы):

Классификация сооружений. Общие сведения о зданиях. Нагрузки на здания. Виды нагрузок. Постоянные и временные нагрузки. Конструктивные схемы зданий. Понятие несущего остова здания. Пространственные конструкции:

решетчатые, складчатые, оболочки, висячие, пневматические. Конструктивные схемы по методу возведения зданий. Индустриализация конструкций. Деформационные швы. Строительство в районах с особыми природными условиями.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОПК-1, ПК-5.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы анализа и моделирования; структуру смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, строительные технологии и материалы, системы жизнеобеспечения и информационно-компьютерные средства;

Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и экспериментальном исследовании; действовать технически грамотно при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций;

Владеть: основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; знаниями смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, использует инновационно и технически грамотно строительные технологии, материалы, конструкции, системы жизнеобеспечения информационно-компьютерные средства.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; семинары; просмотр фрагментов документальных фильмов; экскурсии на строящиеся объекты, выполнение курсовых работ.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, устные опросы; контрольные опросы, проверка решения задач по теме.

Формы промежуточного контроля знаний: выполнение курсовых проектов в 1-3 семестрах.

Форма итогового контроля знаний: защита курсового проекта в 4 семестре.

Б1.Б.15 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, **72** часа (из них: 34 – ауд., 38 - СРС). Дисциплина изучается в 5 семестре.

Цель изучения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Архитектурно-строительные технологии» является освоение теоретических основ и методов выполнения строительных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин базовой части (индекс Б1.Б.15) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: основы градостроительства, архитектурное проектирование.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы):

Основные положения строительного производства и технологического проектирования. Технологические процессы переработки грунта. Технологические процессы устройства оснований фундаментов. Технологические процессы устройства несущих и ограждающих конструкций. Технологические процессы изоляционных и кровельных работ. Технологические процессы отделочных работ.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОПК-1, ПК-5.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности строительных процессов, потребные ресурсы, техническое и

тарифное нормирование, требования к качеству строительной продукции и методы ее обеспечения, требования и пути обеспечения безопасности труда и охраны окружающей среды; методы и способы выполнения строительных процессов, в том числе в экстремальных климатических условиях; методику выбора и документирования технологических решений на стадиях проектирования и реализации.

Уметь: устанавливать состав рабочих операций и процессов; обоснованно выбрать (в том числе с применением вычислительной техники) метод выполнения строительного процесса и необходимые технические средства; разрабатывать технологические карты строительных процессов; определять трудоемкость строительных процессов, время работы машин и потребное количество рабочих, машин, механизмов, материалов, полуфабрикатов и изделий; оформлять производственные задания бригадам (рабочим); устанавливать объемы работ. Принимать выполненные работы, осуществлять контроль за их качеством.

Владеть: технологическими процессами строительного производства; способностью вести подготовку документации по менеджменту качества технологических процессов; организацией рабочих мест и работы производственных процессов; организацией рабочих мест и работы производственных подразделений; способностью соблюдения экологической безопасности; способностью вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции, семинары, просмотр фрагментов документальных фильмов; экскурсии на строящиеся объекты, выполнение практических заданий.

Формы текущего контроля знаний: устные опросы; контрольные опросы.

Форма итогового контроля знаний: зачет и защита курсового проекта в 5 семестре.

Б1.Б.16 ЭКОНОМИКА АРХИТЕКТУРНЫХ РЕШЕНИЙ И СТРОИТЕЛЬСТВА

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, **72** часа (из них: 36 – ауд., 36 - СРС). Дисциплина изучается в 9 семестре.

Цель изучения дисциплины: Данная дисциплина предполагает изучение методов экономической оценки градостроительных и архитектурных проектов различной направленности, основанных на общепринятой методике оценки экономической эффективности инвестиций. Дается представление о современном рынке проектной и строительной продукции, основных понятиях оценки экономической эффективности инвестиций в архитектурно-проектной деятельности. Раскрываются факторы влияния на экономическую эффективность проектов и рассматриваются вопросы образования стоимости и цены на проектную и строительную продукцию, а также на профессиональные услуги архитектора. Подробно освещены вопросы экономики в области градостроительства, проектирования гражданских, промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений, приводится экономическая оценка конструктивных решений.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин базовой части (индекс Б1.Б.16) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура»

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: архитектурное проектирование, архитектурное материаловедение, архитектурно-строительные технологии, архитектурно-строительные конструкции, экономика.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Архитектурная деятельность и экономика. Рынок проектной и строительной продукции. Экономическая эффективность инвестиций. Оценка

экономической эффективности архитектурных проектов. Ценообразование на строительную и проектную продукции.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОК-3, ПК-5.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основные экономические критерий оценки результатов деятельности и способы их анализа в профессиональной деятельности; структуру смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, строительные технологии и материалы, системы жизнеобеспечения и информационно-компьютерные средства;

Уметь: оценивать проект с точки зрения эффективности экономических результатов и анализировать их и учитывает их в профессиональной деятельности; действовать технически грамотно при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций;

Владеть: способами и навыками использования основных экономических знаниях в профессиональной деятельности; знаниями смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, использует инновационно и технически грамотно строительные технологии, материалы, конструкции, системы жизнеобеспечения информационно-компьютерные средства.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; семинары; просмотр фрагментов документальных фильмов; деловые игры, дискуссии.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, устные опросы; контрольные опросы, проверка выполнения расчетно-графических работ.

Форма итогового контроля знаний: зачет с оценкой в 9 семестре.

Б1.Б.17 АРХИТЕКТУРНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: Кафедра средового и графического дизайна.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, **72** часа (из них: 70 - ауд., 2 - СРС). Дисциплина изучается в 3-4 семестрах.

Цель изучения дисциплины:

- дать общее представление о видах материалов используемых в архитектуре;
- ознакомить с основными этапами развития материалов в истории архитектуры;
- объяснить основные свойства материалов и их значение при проектировании зданий и сооружений;
- научить применять архитектурные материалы в процессе проектирования с учетом их физических, химических, экологических, экономических и эстетических характеристик.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин базовой части (индекс Б1.Б.17) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура»

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: «Архитектурное проектирование»; «Архитектурно-строительные технологии»; «Теоретическая механика и сопротивление материалов».

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы):

Раздел 1. Классификация строительных материалов и изделий, физическая сущность их свойств, понятия о качестве.

Раздел 2. Природные строительные материалы.

Раздел 3. Материалы и изделия, получаемые спеканием и плавлением.

Раздел 4. Минеральные вяжущие вещества и строительные материалы на их основе.

Раздел 5. Материалы специального назначения.

Раздел 6. Применение строительных материалов и изделий.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОПК-1; ПК-5.

В результате освоения дисциплины необходимо

Знать:

-виды и свойства архитектурных материалов, конструкций и изделий;

-основы технологии производства, номенклатуру и рациональные области применения строительных материалов;

-влияние архитектурных материалов на объемно-планировочные и конструктивные решения при проектировании зданий и сооружений;

-роль и возможности материалов в решении проектных задач.

-теоретические основы материаловедения, физико-механические свойства основных конструкционных материалов (дерево, металл, стекло, искусственные и синтетические материалы, лакокрасочные покрытия).

-примеры рационального применения строительных материалов с технико-экономической и эстетической точек зрения.

Уметь:

-определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий и правильно оценивать возможность их использования для конкретных условий;

-ориентироваться в справочной литературе по архитектурным материалам;

- выбирать материалы;

-грамотно применять в проектной деятельности знания свойств строительных и отделочных материалов, составлять документацию по материалам проекта;

-оценить возможность применения определенных материалов для конкретных проектов с учетом эксплуатационно-технических, эстетических и экологических требований.

Владеть:

-системой понятий по дисциплине «Архитектурное материаловедение»;

-основами проектирования с учетом свойств и номенклатуры архитектурных материалов;

-способами оценки эффективности, экономичности и эстетичности архитектурного материала при решении проектных задач.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; семинары; работа с визуальными материалами в Интернете.

Формы текущего контроля знаний: устные опросы.

Формы промежуточного контроля знаний: Зачет с оценкой – 3 семестр.

Форма итогового контроля знаний: выполнение курсовой работы – 4 семестр.

Б1.Б.18 ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И ОБОРУДОВАНИЕ В АРХИТЕКТУРЕ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, **72** часа (из них: 72 - ауд.). Дисциплина изучается в 8 семестре.

Цель изучения дисциплины: обучение будущих специалистов основам водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и вентиляции зданий, правилам проектирования внутренних систем водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и вентиляции зданий различного назначения с учетом особенностей архитектурно-строительных решений и других инженерных систем.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин базовой части (индекс Б1.Б.18) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура»

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: архитектурное проектирование, архитектурно-строительные технологии, безопасность жизнедеятельности в архитектуре, архитектурные конструкции и теория конструирования.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Общие сведения об инженерном оборудовании зданий. Теплоснабжение. Горячее водоснабжение. Микроклимат помещений. Вентиляция. Энергосбережение.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОПК-1, ПК-3, ПК-5.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы анализа и моделирования; структуру смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, строительные технологии и материалы, системы жизнеобеспечения и информационно-компьютерные средства; способы согласования различных факторов в профессиональной деятельности, методы анализа и моделирования;

Уметь: действовать технически грамотно при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций; использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и экспериментальном исследовании; интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений в профессиональной деятельности и экспериментальном исследовании;

Владеть: основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; знаниями смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, использует инновационно и технически грамотно строительные технологии, материалы, конструкции, системы жизнеобеспечения информационно-компьютерные средства; интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений в профессиональной деятельности методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; семинары; просмотр фрагментов документальных фильмов; экскурсии на строящиеся объекты, выполнение курсовой работы.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, устные опросы; контрольные опросы.

Форма итогового контроля знаний: зачет и защита курсового проекта в 8 семестре.

Б1.Б.19 СРЕДОВЫЕ ФАКТОРЫ В АРХИТЕКТУРЕ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа (из них: 34 – ауд., 38 – СРС). Дисциплина изучается в 6 семестре.

Цель изучения дисциплины: Получение знаний студентами о влиянии средовых факторов на решение проектных архитектурных и инженерных задач по созданию комфортной художественно полноценной архитектурной среды обитания человека. Привить навыки архитектурного языка, средств выражения художественных образов и решения задач, возникающих в архитектурном проектировании.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин базовой части (индекс Б1.Б.19) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины архитектурное проектирование, основы ландшафтного проектирования.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Изучение типологии видов и форм среды. Факторы пространственного окружения, которые необходимо учитывать при проектировании архитектурной среды. Основы анализа средовых факторов. Физико-экологические «фоновые» факторы, которые необходимо учитывать при проектировании архитектурной

среды в интерьере и экстерьере: экологические, климатические, звуковые, световые факторы. Проектирование в условиях сложившейся исторической застройки. Социально-психологические факторы в архитектуре. Методика архитектурного проектирования, включающая предпроектный анализ средовых факторов и решение проектных архитектурных и инженерных задач по созданию комфортной, энергоэффективной и художественно полноценной архитектурной среды обитания человека на основе современных, в том числе инновационных, технологий и материалов.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ПК-3; ПК-5.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: типологию видов и форм среды, особенности их формирования; основные закономерности, моделирования, гармонизации в профессиональной деятельности согласно критериям художественного вкуса; критерии представления грамотного и инновационного архитектурного замысла в профессиональной деятельности;

Уметь: проводить качественный предпроектный анализ различных средовых факторов; формулировать приоритетные задачи в зависимости от природных условий и специфики объекта проектирования; работать с данными мониторинга окружающей среды и картографическими материалами; разрабатывать, формализовать и транслировать инновационно и грамотно проектные предложения в ходе совместной деятельности.

Владеть: Подходом к проектированию с учётом средовых факторов; основными способами и приемами моделирования и гармонизации в профессиональной деятельности согласно критериям художественного вкуса; приемами подачи проектных предложении: способами макетирования, ручной и компьютерной графики, умеет их грамотно комбинировать, трансформировать, синтезировать.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; практические занятия; просмотр фрагментов документальных фильмов, дискуссии.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, устные опросы; контрольные опросы.

Форма итогового контроля знаний: Зачет в 6 семестре.

Б1.Б.20 ИСТОРИЯ ИСКУССТВ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра средового и графического дизайна.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 14 зачетных единиц, **504** часа (из них: 288 – ауд., 72 – СРС, 144 - контроль). Дисциплина изучается в 1-8 семестрах.

Цель изучения дисциплины: На основе ведущих памятников отечественного и мирового искусств изучить всеобщую историю искусств как основу современных искусств и архитектуры.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин базовой части (индекс Б1.Б.20) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: история, архитектурное проектирование; история градостроительства; теория архитектуры.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Изучаются пластические искусства Древнего мира, средневековья и Возрождения, Византии и Древней Руси. Изучаются пластические искусства XIX века (живопись, скульптура, архитектура) в контексте общественно-исторического развития, художественных процессов своего времени (литературы, музыки, эстетической мысли). Рассматриваются основные направления и стили: неоклассика, романтизм, историзм, реализм, символизм в искусствах России и Западной Европы. Детально рассматривая искусства XIX века методом

ретроспекции исследуется искусства предшествующего XVIII века: стили рококо, классицизм, барокко, творчество ведущих мастеров ретроспективным сравнением художественных методов и языков искусств. Рассматриваются основные направления изобразительного и выразительного искусств: живописи, скульптуры, архитектуры, графики от дадаизма, абстрактного экспрессионизма и геометрической абстракции, метафизической живописи, примитивизма, сюрреализм до поп-арта, различных версий реализма и других направлений искусств в Европе, США, СССР в XX веке в начале XXI в. Преимущественное внимание уделяется опыту архитектуры и градостроительства на примере функционализма, арт-деко, историзма, неофункционализма и др. направлений. Анализируются культурные процессы и концепции мастеров, образная природа произведений, структура и технические средства ведущих разработок, включая самые новейшие.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ОК-14; ПК-17; ПК-18.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать:

– историю культуры и искусств; классификацию видов и направлений искусств, теоретические аспекты применительно к истории искусств новейшего времени;

– методы применения результатов изучения дисциплины в разработке проектных идей, концептуальных аспектов; возможности использования творческих подходов к решению собственных творческих задач; приёмы гармонизации форм, систем; композиционных решений;

– основные факты, направления и творчество мастеров искусств XX века;

– причины возникновения направлений искусств, особенности творческих методов в контексте современной общественно-культурной практики.

Уметь:

– использовать результаты освоения дисциплины в проектной графике, при разработке композиций;

– изображать различные проектные объекты предметного мира, на основе понимания их формально-стилевых особенностей; создавать комплексные живописные и декоративные композиции различной степени сложности с учётом материалов, приёмов декорирования и выявления их свойств с учетом формально-стилевого соответствия задачам проектирования;

– анализировать концепции, образную природу, семантику, творческие приёмы и композиционные построения, определяющие характер и формально-стилистические особенности работ;

– вести предпроектные исследования, используя методы и язык современной художественной практики, включая исторические, культурные, глобальные и региональные предпосылки и культурные коды;

– использовать современное искусство как основу развития собственной личности и материал для личного творчества;

– работать в информационной среде, осуществлять поиск, отбор, систематизацию и архивацию актуальных материалов.

Владеть:

– культурой образного, смыслового и формально-стилистического анализа произведений искусств новейшего времени;

– гуманистическими ценностями для сохранения и развития современной культуры; готовностью принять нравственные обязанности по отношению к памятникам искусств, обществу, другим людям и самому себе;

– пониманием сущности и значения культурного контента и опыта прошлого в развитии современного общества;

– основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;

– техникой описания и анализа произведений искусств, художественных текстов;

– основными понятиями, категориями и фактами современных пластических и пространственных искусств.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; семинары; работа с визуальными и музыкальными материалами в Интернете; просмотр фрагментов документальных фильмов; прослушивание музыки XVIII – XIX вв. в аутентичной и современной интерпретациях; исторические аналоги и современные параллели разных жанров, основанные на искусствах изучаемого периода.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, устные опросы.

Формы промежуточного контроля знаний: семинары.

Форма итогового контроля знаний: экзамен в 1-8 семестрах.

Б1.Б.21 ИСТОРИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА.

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, **72** часа (из них: 36 – ауд., 36 – контроль). Дисциплина изучается в 5 семестре.

Цель изучения дисциплины: на основе отечественного и мирового опыта изучить развитие градостроительства от догосударственного до индустриального периодов как основы градостроительного проектирования. Дисциплина закладывает основы для формирования профессиональной творческой деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин базовой части (индекс Б1.Б.21) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: история, история пространственных искусств.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы):

Изучается возникновение и формирование городов в контексте общественно-исторического развития, художественных процессов своего времени (архитектуры,

эстетической мысли) от догосударственного до индустриального периода. Рассматриваются региональные особенности государств и территорий, влияющие на планировочные структуры поселений. Детально исследуется влияние стилей искусства (античный, эллинский, готика, классицизм) на пространственную организацию городов.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ОК-14, ПК-17, ПК-18.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: историю культуры и искусств; классификацию видов и направлений искусств; исторические этапы развития городских цивилизаций, их отличия и региональные особенности; структуру смежных и сопутствующих дисциплин со знанием исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств; причинно-следственные связи развития градостроительства.

Уметь: использовать результаты освоения дисциплины в проектной деятельности; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и экспериментальном исследовании; объяснять причинно-следственные связи возникновения городов, используя общие и специальные понятия и термины, влияние стилей искусства на пространственную организацию городов;

Владеть: основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, знанием исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, знаниями смежных и сопутствующих дисциплин в смежных сферах пространственных искусств, пониманием сущности и значения культурного контента и опыта прошлого в развитии современного общества, общими и специальными понятиями и терминами, навыками работы с учебной литературой, способностью обобщать полученные знания.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами, семинары, изучение материалов в Интернете, просмотр фрагментов документальных фильмов.

Формы текущего контроля знаний: письменные и устные опросы.

Форма итогового контроля знаний: экзамен в 5 семестре.

Б1.Б.22 ТЕОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, **72** часа (из них: 36 – ауд., 18 – СРС, 18 – контроль). Дисциплина изучается в 6 семестре.

Цель изучения дисциплины: предвидеть направление развития архитектуры, основываясь на последних достижениях науки и техники. Использовать знания в области теории для прогнозирования процессов развития архитектуры в будущем, выявления наиболее общих закономерностей развития архитектурного пространства и формы, выявлять актуальные проблемы науки и практики, разрабатывать теоретически обоснованные решения. Дисциплина закладывает основы для формирования профессиональной творческой деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин базовой части (индекс Б1.Б.22) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура»

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины методология проектирования, архитектурное проектирование.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Предмет архитектуры. Методология архитектурного проектирования. Основы закономерности развития архитектуры. Место архитектуры в системе научного знания. Архитектура как наука. Взаимосвязь архитектуры с другими формами искусств. Архитектура и общество. Социальные задачи архитектуры. Базовые категории архитектуры. Структура, функция, композиция.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОК-14; ПК-8, ПК-17, ПК-18.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: культурно-исторические, функциональные, конструктивные и эстетические аспекты развития архитектуры во времени и пространстве в соответствии с социальными потребностями и научно-техническими условиями, требования к зданиям, комплексам зданий конструктивным и функциональным структурам, исторические и культурные прецеденты в пространственных искусствах и смежных сферах и использует для решения профессиональных задач, основы анализа и критерии оценки проектно-строительной практики;

Уметь: бережно относиться к архитектурному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия в местной и мировой культуре, проводить анализ и давать оценку зданий, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания, действовать и анализировать со знанием исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре в профессиональной деятельности, обобщать, критически оценивать и анализировать архитектурные решения

Владеть: знаниями об историческом наследии, культурных традициях, способами их осмысления и применения их в профессиональной деятельности, методами анализа и оценки зданий, комплекса зданий или фрагментов искусственно созданной среды обитания, основными законами пространственных искусств в профессиональной деятельности, методами анализа и моделирования и экспериментального исследования.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; практические занятия; просмотр фрагментов документальных фильмов, дискуссии.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, устные опросы; контрольные опросы.

Форма итогового контроля знаний: экзамен в 6 семестре.

Б1.Б.23 ОСНОВЫ НАУЧНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: Кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов (из них: 34 – ауд., 74 – СРС). Дисциплина изучается в 9 семестре.

Цель изучения дисциплины: Овладеть научными основами и базовыми профессиональными навыками деятельности архитектора. Программа закладывает понятийный и мировоззренческий фундамент для последующего усвоения и развития профессиональных качеств.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин базовой части (индекс Б1.Б.23) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: архитектурное проектирование, теория архитектуры, методология проектирования.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Роль научного мировоззрения в архитектуре. Научные основы творческой деятельности. Значение архитектуры в развитии общества. Баланс науки и искусства в архитектурной профессии. Проблема сочетания функциональности и эстетики, пользы и красоты. Архитектура и точные науки, математические расчеты и исследования в архитектуре. Взаимосвязь с естественными науками, эргономика в архитектуре. Проблема комфорта в архитектуре. Архитектура и гуманитарные науки. Архитектура и экономика. Профессиональный статус архитектора. Профессиональные объединения архитекторов.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОК-7, ОК-10, ОПК-1, ОПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-11, ПК-16.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: Основные концепции и школы архитектуры, методы анализа и синтеза и пути получения информации, постановки цели и ее достижения; способы

углубленного поиска, методы сбора и анализа собранной информации способы критической оценки на всех этапах проектирования

Уметь: Проводить самостоятельные исследования, использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и экспериментальном исследовании проводить анализ и давать оценку зданий, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания

Владеть: Актуальной профессиональной информацией культурой мышления, способами получения информации, анализа и обобщения ее. Навыком самостоятельной обработки информации

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; практические занятия; просмотр фрагментов документальных фильмов, дискуссии.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, опросы.

Форма промежуточного контроля знаний: доклады на семинарах.

Форма итогового контроля знаний: зачет в 9 семестре.

Б1.В ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

Б1.В.01 СОЦИОЛОГИЯ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра социально-культурной деятельности, культурологии и социологии.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, **72** часа (из них: 34 – ауд., 38 – СРС). Дисциплина изучается в 7 семестре.

Цель изучения дисциплины. Основная цель освоения дисциплины «Социология» является формирование у обучаемых теоретических знаний о сущности, структуре, природе общества как социальной системы, механизмах его функционирования, а также практических навыков исследования социальной реальности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Дисциплина «Социология» входит в состав вариативной части (Б1.В.01), согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины: философия, психология и педагогика.

Краткая характеристика учебной дисциплины:

Раздел I. Социология как наука

1.1. Предмет и функции социологии

1.2. История развития социологической мысли

1.3. Эмпирическая социология. Методы сбора, обработки и анализа социологической информации

Раздел II. Общество и личность

2.1. Общество как социальная система

2.2. Личность в системе социальных связей

2.3. Социальное поведение и социальный контроль

Раздел III. Социальная структура

3.1. Социальные группы, институты, организации. Социальная стратификация

3.2. Социальная мобильность. Социальные изменения, основные формы их реализации

3.3. Социальный прогресс и социальная стабильность общества

Формируемые компетенции: ОК-13, ПК-12.

Результаты освоения дисциплины:

Знать: структуру, содержание и функции социологии; основные этапы развития социологической мысли; особенности процесса социализации личности, формы регуляции и саморегуляции социального поведения; структуру и этапы проведения прикладного социологического исследования.

Уметь: логично представлять освоенные знания; демонстрировать понимание основных категорий социологии; анализировать социально значимые проблемы и процессы; использовать методы социологической науки в профессиональной деятельности.

Владеть: методикой и техникой проведения социологического исследования; методикой анализа социальных процессов; основными приемами составления социологического инструментария; методикой анализа первичной социологической информации.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: лекции, семинары.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, коллоквиум, защита выполненных заданий, презентации, опрос и др.

Формы итогового контроля: зачет в 7 семестре.

Б1.В.02 МАТЕМАТИКА (РАЗДЕЛЫ МАТЕМАТИКИ)

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: Кафедра музейных технологий, истории и туризма.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа (из них: 34 – ауд., 38 – СРС). Дисциплина изучается в 1 семестре.

Цель изучения дисциплины. Развить у студентов логическое мышление; повысить общий уровень математической культуры; познакомить студентов с математическим аппаратом, необходимым для изучения общенаучных и специальных дисциплин.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Настоящая дисциплина входит состав вариативной части (Б1.В.02) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины: Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе обучения в школе.

Результаты освоения дисциплины используются при изучении экономики, строительной механики, архитектурной физики, компьютерных технологий, теоретической механики и сопротивления материалов, строительной механики, инженерной геодезии, геометрии сложных поверхностей.

Краткая характеристика учебной дисциплины.

Раздел I. Линейная и векторная алгебра

1.1. Основные алгебраические структуры. Матрицы, определители и операции над ними.

1.2. Системы линейных уравнений. Методы Гаусса и Крамера для решения систем линейных уравнений.

1.3. Вектор. Линейные операции над векторами.

1.4. Векторное и смешанное произведения векторов и их свойства. Вычисление площади и объёма.

Раздел II. Аналитическая геометрия

2.1. Уравнения прямой на плоскости. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой.

2.2. Уравнения плоскости и прямой в пространстве. Взаимное расположение прямой и плоскости.

2.3. Кривые второго порядка. Эллипс. Гипербола. Парабола.

2.4. Поверхности второго порядка. Построение поверхностей методом сечений.

Раздел III. Математический анализ

3.1. Функциональная зависимость. Предел функции .

3.2 Производная функции.

3.3. Монотонность функции. Экстремумы.

3.4 Исследование функций. Построения графиков функций.

3.5 Определенный интеграл и его свойства.

Раздел IV. Теория вероятностей

4.1. Случайные события.

4.2. Случайные величины.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ОПК-1, ПК-5.

Результаты освоения дисциплины (знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины)

Знать: основные понятия линейной и векторной алгебры; аналитической геометрии; методы математического анализа, предназначенные для исследования функций и построения графиков функций; понятие определённого интеграла и его геометрический смысл; простейшие формулы и теоремы теории вероятностей .

Уметь: решать системы линейных уравнений; выполнять действия с векторами; находить площади и объёмы; находить углы между прямыми и плоскостями; строить поверхности и кривые второго порядка; вычислять производные и исследовать функции с помощью производных; строить графики функций; вычислять определённый интеграл по формуле Ньютона – Лейбница;

находить площади фигур с помощью определённого интеграла; находить вероятность события; вычислять характеристики случайных.

Владеть: первичными навыками и основными методами решения математических задач, чтобы применять их для теоретического и экспериментального исследования.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: лекции, семинары.

Формы текущего контроля знаний: опрос, контрольные работы, защита выполненных заданий.

Форма итогового контроля знаний: зачет с оценкой в 1 семестре.

Б1.В.03 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА И СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: Кафедра средового и графического дизайна.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, **108** часов (из них: 68 – ауд., 40 – СРС). Дисциплина изучается в 3,4 семестрах.

Цель изучения дисциплины: Умение применять методы расчета на прочность, жесткость и устойчивость архитектурно-строительных конструкций.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части (Б1.В.03) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной учебной дисциплины: математика (разделы математики), архитектурная физика.

Краткая характеристика учебной дисциплины (блоки): теоретическая механика – статика, кинематика, динамика; сопротивление материалов – деформации и напряжения, сжатие, растяжение, сдвиг, кручение, изгиб, теории прочности, расчеты на усталость, устойчивость сжатых стержней.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: ОПК-1, ПК-5.

Результаты освоения дисциплины:

Знать: механическое состояние объектов (конструкций);

Уметь: применять методы расчета на прочность элементов конструкций;

Владеть: навыками выполнения необходимых расчетов.

Форма проведения занятий: лекции, практические занятия.

Форма текущего контроля: тестирование.

Форма промежуточного контроля: контрольные (расчетно-графические) работы в 3-4 семестрах.

Форма итогового контроля знаний: зачет с оценкой в 4 семестре.

Б1.В.04 ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ И ФОТОГРАММЕТРИЯ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, **108** часов (из них: 68 – ауд., 40 - СРС). Дисциплина изучается в 2-3 семестрах.

Цель изучения дисциплины: программа закладывает основы для формирования профессиональной творческой деятельности, организации геодезических работ при различного рода изысканиях на всех стадиях

проектирования и строительства сооружений, обучение студентов навыкам выбора оптимальной формы представления фотограмметрической информации и данных дистанционного зондирования в зависимости от обслуживаемой отрасли народного хозяйства.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части (индекс Б1.В.04) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: методология проектирования, архитектурное проектирование.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы):

Предмет и задачи геодезии. Понятие о плане, карте и профиле. Масштабы. Рельеф местности и его изображение на топографических планах и картах. Определение площадей на планах и картах. Сведения о форме и размерах Земли. Системы координат, применяющиеся в геодезии. Способы съемки ситуации. Составление плана теодолитной съемки. Понятие о науке фотограмметрия. Аэрофотогеодезия, виды аэросъемок и их классификация. Основные параметры аэрофотосъемки. Аэрофотосъемочное оборудование. Дешифрирование аэрофотоснимков. Виды фотопланов и фотосхем.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОПК-1, ПК-5.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы анализа и моделирования; структуру смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, строительные технологии и материалы, системы жизнеобеспечения и информационно-компьютерные средства:

Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и экспериментальном исследовании; действовать технически грамотно при разработке проектов, действовать инновационно и

технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций:

Владеть: основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; знаниями смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, использует инновационно и технически грамотно строительные технологии, материалы, конструкции, системы жизнеобеспечения информационно-компьютерные средства.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями; семинары; просмотр фрагментов документальных фильмов; экскурсии на строящиеся объекты.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, опросы устные и письменные, проверка расчетно-графических работ.

Формы промежуточного контроля знаний: зачет с оценкой во 2 семестре.

Форма итогового контроля знаний: зачет с оценкой в 3 семестре.

Б1.В.05 СОЦИАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: Кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов (из них: 36 – ауд., 54 – СРС, 18 - контроль). Дисциплина изучается в 6 семестре.

Цель изучения дисциплины: предвидеть направление развития архитектуры, основываясь на последних достижениях науки и техники. Использовать знания в области теории для прогнозирования процессов развития архитектуры в будущем, выявления наиболее общих закономерностей развития архитектурного пространства и формы, выявлять актуальные проблемы науки и практики, разрабатывать теоретически обоснованные решения. Программа закладывает основы для формирования профессиональной творческой деятельности

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части (индекс Б1.В.05) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: архитектурное проектирование, основы градостроительства, типология зданий и сооружений.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Общие сведения о социальных основах архитектурного проектирования. Социальные основы проектирования градостроительных объектов. Социальные основы архитектурного проектирования зданий. Методика прикладных архитектурно – социологических исследований. Социальные структуры и процессы. Социальные основы проектирования жилища. Научное объяснение и предвидение в архитектурно – социологических исследованиях. Анализ в социологическом исследовании. Социально – архитектурное прогнозирование и проектирование.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОК-1, ОК-2, ОК-13, ПК-17, ПК-18.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: определения социальной, художественной и архитектурной идеи; состав и структуру представлений, входящих в идею; характеристики представлений, составляющих идею; признаки, отличающие социальную идею от архитектурной идеи; правила формулировки проблемы; возможности применения архитектором знаний о картинах мира.

Уметь: определять социальную и архитектурную идею, вычленять идею из текста, отличать идею от других форм представленности мира, отличать социальную идею от архитектурной идеи; соотносить социальную идею и идею архитектурного сооружения; прогнозировать развитие проектных событий; предвидеть изменение использования объектом; произвести самоопределение относительно социальной идеи;

Владеть: техниками и способами самоопределения относительно социального процесса; осуществления выбора процесса для воздействия на него, задание собственной траектории влияния на процесс, формулировки проектной идеи в контексте выбранного процесса, техниками и приемами выбора картины мира для формулировки идеи архитектурного проекта, в зависимости от ситуации заказа, наличие норм и правил, существование прототипов, собственных социально ориентированных установок.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; самостоятельные работы.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, устные опросы, контрольные опросы.

Форма промежуточного контроля знаний: доклады на семинарах.

Форма итогового контроля знаний: экзамен в 6 семестре.

Б1.В.06 ОСНОВЫ ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, **144** часа (из них: 108 – ауд., 36 – СРС). Дисциплина изучается в 5-6 семестрах.

Цель изучения дисциплины: Дать основные знания и привить навыки архитектурного языка, средств выражения художественных образов и решения задач, возникающих в архитектурном проектировании.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части (индекс Б1.В.06) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины архитектурное проектирование, средовые факторы в архитектуре.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Ознакомление с мировым опытом ландшафтного проектирования, с

особенностями концептуального проектирования, архитектурно-художественными решениями. Изучение основ архитектурного благоустройства городских территорий и влияние средовых факторов на его формирование. Приобретение навыков анализа сложившейся ситуации и проектирования архитектурного благоустройства фрагментов жилой зоны и общественных пространств города. Формирование представлений о значении средовых факторов при проектировании архитектурных объектов и территориальном планировании. Освоение методов графической подачи проекта.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ПК-1; ПК-3; ПК-4.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: классификацию открытых архитектурных пространств и особенности комплексного формирования фрагментов городской среды; основные закономерности моделирования, гармонизации в профессиональной деятельности согласно критериям художественного вкуса; критерии представления грамотного и инновационного архитектурного замысла в профессиональной деятельности;

Уметь: проводить качественный предпроектный анализ различных средовых факторов; формулировать приоритетные задачи в зависимости от природных условий и специфики объекта проектирования; работать с данными мониторинга окружающей среды и картографическими материалами; разрабатывать, формализовать и транслировать инновационно и грамотно проектные предложения в ходе совместной деятельности;

Владеть: проводить качественный предпроектный анализ различных средовых факторов; формулировать приоритетные задачи в зависимости от природных условий и специфики объекта проектирования; работать с данными мониторинга окружающей среды и картографическими материалами; разрабатывать, формализовать и транслировать инновационно и грамотно проектные предложения в ходе совместной деятельности.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; практические занятия; просмотр фрагментов документальных фильмов, дискуссии.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, устные опросы; контрольные опросы, клаузуры.

Формы промежуточного контроля знаний: выполнение графических заданий.

Форма итогового контроля знаний: защита курсового проекта в 5-6 семестрах.

Б1.В.07 АРХИТЕКТУРНАЯ ГРАФИКА

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, **252** часов (из них: 144 – ауд., 81 – СРС, 27 - контроль). Дисциплина изучается в 1,2 семестрах.

Цель изучения дисциплины: дать основные знания и привить навыки архитектурного языка, средств выражения художественных образов и решения задач, возникающих в архитектурном проектировании.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части (индекс Б1.В.07) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: основы профессиональных коммуникаций: рисунок, архитектурно-строительное черчение, начертательная геометрия, композиционное моделирование.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы):

Изучается история развития средств архитектурной графики. Рассматриваются основные виды архитектурной графики: линейная, тональная, цветная. Осваиваются способы и методы использования основных графических материалов

и способы изображения архитектурных форм и объектов в современной архитектурной графике. Осваиваются классические и неклассические методы организации графической подачи архитектурного проекта, в условиях развития современной архитектурной традиции. Приобретаются навыки грамотного использования существующих на сегодняшний день графических средств, позволяющих доходчиво и профессионально выражать ключевые задачи проектной информации.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ПК-4, ПК-9.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основные закономерности, моделирования, гармонизации в профессиональной деятельности согласно критериям художественного вкуса; структуру смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, строительные технологии и материалы, системы жизнеобеспечения и информационно-компьютерные средства.

Уметь: использовать основные закономерности, моделирования, гармонизации искусственной среды в профессиональной деятельности согласно критериям художественного вкуса; разрабатывать, формализовать и транслировать инновационно и грамотно проектные предложения в ходе совместной деятельности;

Владеть: основными способами и приемами моделирования и гармонизации в профессиональной деятельности согласно критериям художественного вкуса; приемами подачи проектных предложении: способами макетирования, ручной и компьютерной графики, умеет их грамотно комбинировать, трансформировать, синтезировать.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Практические занятия с иллюстрациями и примерами из истории архитектуры; промежуточные графические работы.

Формы текущего контроля знаний: проверка выполнения промежуточных графических работ.

Формы промежуточного контроля знаний: выполнение курсовой работы в 1 семестре.

Форма итогового контроля знаний: оценка во 2 семестре.

Б1.В.08 СОВРЕМЕННЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, **108** часов (из них: 72 – ауд., 36 – СРС). Дисциплина изучается в 7 семестре.

Цель изучения дисциплины: основываясь на последних достижениях науки и техники овладеть методами гармонизации искусственно созданной среды. Дисциплина закладывает основы для формирования профессиональной творческой деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части (индекс Б1.В.09) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: архитектурное проектирование, архитектурное материаловедение, инженерное проектирование, архитектурная физика.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы):

Влияние выбора конструктивной схемы на функциональное решение и эстетику зданий, геометрия поверхностей, складчатые, бочарные и волнистые своды, структурные плиты покрытий, тентовые покрытия, пневматические сооружения, вантовые покрытия, мембраны.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОПК-1, ПК-3, ПК-5.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы анализа и моделирования, структуру смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, строительные технологии и материалы, системы жизнеобеспечения и информационно-компьютерные средства;

Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и экспериментальном исследовании, согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели;

Владеть: основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, знаниями смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, использует инновационно и технически грамотно строительные технологии, материалы, конструкции, системы жизнеобеспечения информационно-компьютерные средства.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; семинары; просмотр фрагментов документальных фильмов; экскурсии на строящиеся объекты, выполнение курсовой работы.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, устные опросы; контрольные опросы, проверка решения задач по теме.

Форма итогового контроля знаний: защита курсовая работа в 7 семестре.

Б1.В.09 ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: Кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, **180** часов (из них: 72 – ауд., 108 – СРС). Дисциплина изучается в 7, 8 семестрах.

Цель изучения дисциплины: Дать основные знания теоретических основ, методов и способов выполнения производственных, строительных процессов, основанных на применении современной комплексной механизации, эффективных строительных материалов и конструкций.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части (индекс Б1.В.09) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура»

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: архитектурные конструкции и теория конструирования, архитектурное проектирование, средовые факторы в архитектуре.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы):

В результате освоения дисциплины студент должен иметь представление: о перспективах развития строительства как отрасли; о направлениях развития технологий строительного производства; о направлениях развития строительных машин применяемых в строительстве; о перспективных направлениях развития строительных материалов. Ознакомление с основными техническими средствами строительных процессов и способами выполнения производственных, строительных процессов.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОПК-1; ПК-5.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основные технические средства строительных процессов; теоретические основы производства основных видов строительного-монтажных работ; нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

Уметь: проводить количественную и качественную оценки выполнения строительного-монтажных работ; анализировать пооперационные составы строительных процессов с последующей разработкой эффективных

организационно-технологических моделей выполнения; устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определять объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ;

Владеть: технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования; навыками рационального выбора технических средств, навыками разработки технологической документации и навыками ведения исполнительной документации. методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; практические занятия; просмотр фрагментов документальных фильмов, дискуссии.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, устные опросы; контрольные опросы, доклады.

Формы промежуточного контроля знаний: курсовой проект в 7 семестре.

Форма итогового контроля знаний: зачет с оценкой в 8 семестре.

Б1.В.10 ОСНОВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единиц, **396** часов (из них: 216 – ауд., 144 – СРС, 36 - контроль). Дисциплина изучается в 6-8 семестрах.

Цель изучения дисциплины: объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются искусственная

материально-пространственная среда жизнедеятельности человека и общества с ее компонентами (населенными местами, городской средой, зданиями, сооружениями и их комплексами с системами жизнеобеспечения, безопасности, ландшафтами) и процессы ее моделирования, создания и использования человеком и обществом.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части (индекс Б1.В.10) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: методология проектирования, композиционное моделирование, архитектурное проектирование.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Градостроительство как важнейший компонент архитектуры. Расселение и регулирование роста городов. Территориальное планирование. Размещение объектов промышленного и сельскохозяйственного строительства. Транспорт в системах расселения. Организация мест массового отдыха. Охрана природы и улучшение ландшафта. Территория города и его планировочная структура. Пригородные и зеленые зоны. Планировочная организация зоны внешнего транспорта. Сеть автомобильных дорог и магистральных улиц города. Система и учреждения общественного обслуживания. Общественный центр города. Особенности планировки и застройки малых населенных мест.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: общекультурные: ОК-13, ОК-15, ОПК-1; ПК-1, ПК-3, ПК-5.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основные социально значимые проблемы и процессы в профессиональной деятельности, методы анализа и моделирования, основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, основы функционального проектирования, композиционного моделирования, экономику проектных решений, методы интеграции и координации разнообразных форм знания и навыков при разработке проектных решений

Уметь: анализировать основные социально значимые проблемы и процессы в профессиональной деятельности и экспериментальном исследовании, использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, разрабатывать архитектурные проекты, согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям; находить нестандартные решения; согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели.

Владеть: основными способами анализа социально значимых проблем в профессиональной деятельности, теоретического и экспериментального исследования, основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методикой согласования и интеграции различных факторов при разработке проектных решений.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; практические занятия; клаузуры, эскизы, деловые игры, просмотр фрагментов документальных фильмов; экскурсии на строящиеся объекты.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, устные опросы.

Формы промежуточного контроля знаний: выполнение курсовых проектов в 6-8 семестрах.

Форма итогового контроля знаний: экзамен в 8 семестре.

Б1.В.11 ТИПОЛОГИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: Кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, **144** часов (из них: 70 – ауд., 56 – СРС, 18 - контроль). Дисциплина изучается в 3-4 семестрах.

Цель изучения дисциплины: участвует в формировании профессиональных компетенций бакалавра, связанных с базовыми представлениями о типологии зданий, структурной организации градостроительных объектов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части (индекс Б1.В.11) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: методология проектирования, архитектурное проектирование.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Значение архитектуры в жизнедеятельности человека. Архитектура жилых и общественных зданий. Связь архитектуры жилых и общественных зданий с социально-экономическим строем общества, его культурой, климатическими условиями, уровнем развития строительной техники.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ПК-5, ПК-7, ПК-8.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основы функционального проектирования, конструирования, композиционного моделирования, методы интеграции и координации разнообразных форм знания и навыков при разработке проектных решений, методы моделирования и гармонизации искусственной среды и их влияние на разработку проектов;

Уметь: согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их, использовать накопленные знания в проектной деятельности;

Владеть: методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, методами создания проектов согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям, с элементами современных тенденций в архитектуре.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; практические занятия; клаузуры, эскизы, просмотр фрагментов документальных фильмов; экскурсии на строящиеся объекты.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, устные опросы.

Формы промежуточного контроля знаний: зачет с оценкой в 3 семестре.

Форма итогового контроля знаний: экзамен в 4 семестре.

Б1.В.12 КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, **180** часов (из них: 36 – ауд., 108 – СРС, 36 - контроль). Дисциплина изучается в 9 семестре.

Цель изучения дисциплины: Основываясь на последних достижениях науки и техники формирование у студентов целостных знаний и представлений для создания научно обоснованных теоретических и проектных моделей среды жизнедеятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части (индекс Б1.В.12) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: архитектурное проектирование, методология проектирования, архитектурные конструкции и теория конструирования.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Постановка проблемы. Разработка программы предпроектного анализа. Анализ выбранного места (историческая справка, анализ опорного плана, анализ транспортно-пешеходных связей, функционального обслуживания). Анализ силуэтных, масштабных, стилистических характеристик места. Разработка градостроительной концепции. Выполнение рабочих поисковых макетов, аналитических схем.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-9, ПК-12, ПК-16, ПК-18.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы анализа и моделирования; основы функционального проектирования, конструирования, композиционного моделирования, экономику проектных решений; методы интеграции и координации разнообразных форм знания и навыков при разработке проектных решений;

Уметь: разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям; находить нестандартные решения; участвовать в разработке проектных заданий, определять потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания;

Владеть: основными законами естественнонаучных дисциплин навыками использования знаний смежных дисциплин, знаниями требований общества и отдельных пользователей к искусственно созданной среде.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: семинары; просмотр фрагментов документальных фильмов.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, устные опросы; контрольные опросы, клаузуры.

Форма итогового контроля знаний: экзамен в 9 семестре.

Б1.В.13 ВИРТУАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра мультимедийных технологий и анимации.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, **180** часов (из них: 72 – ауд., 90 – СРС, 18 - контроль). Дисциплина изучается в 7,8 семестрах.

Цель изучения дисциплины: Знать базовые принципы работы в Autodesk AutoCad и применять их в проектной деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части (индекс Б1.В.13) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: архитектурное проектирование, компьютерное моделирование, основы профессиональных коммуникаций: компьютерные технологии в архитектуре.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы):

1. Введение. Знакомство с программой AutoCAD. Интерфейс. Преимущества и недостатки программы. Стандартные панели инструментов (Toolbars). Строка меню. Строка состояния. Настройка привязок в режиме OSNAP (Object SnapTracking). Работа с мышью. 2D примитив "Линия" (Line). Копирование и перемещение объектов.

2. Способы ввода координат. Сохранение файлов чертежей (команды Save и Save As), настройка автосохранения. Расширения файлов .dwg и .bac. Динамический ввод данных в курсе AutoCAD. Объектные привязки (Object Snap). Абсолютные и относительные координаты. Декартовы и полярные координаты. Изменение свойств объектов при помощи панели и палитры Properties. Калькулятор в AutoCAD (Quick Calc).

3. Работа с примитивами в AutoCAD. Панель Draw (черчение). Простые (линия, прямая, окружность, луч, дуга, гладкая линия, эллипс, эллиптическая дуга) и сложные (полилиния, многоугольник, прямоугольник, облако просмотра) 2D-примитивы.

4. Редактирование объектов чертежа в AutoCAD. Панель Modify (изменение). Основные команды редактирования 2D-примитивов: вращение, зеркализация, масштабирование, обрезка, удлинение, фаска, шпонка.

5. Выносные элементы, размерные выноски в AutoCAD. Понятие «размеры». Типы размеров в AutoCAD. Настройка и создание собственных новых размерных стилей с использованием окна Dimension Style.

6. Работа со слоями и текстом. Слои (Layers). Создание новых пользовательских слоев, заморозка, блокировка и удаление вновь созданных слоев. Типы линий, цвет и толщина линий, загрузка необходимых типов линий, масштаб типов линий. Текст (Text). Многострочный текст. Однострочный текст. Таблица (Table). Связь AutoCAD с внешними источниками Microsoft Office. Связь AutoCAD с внешними источниками растровых изображений.

7. Создание схемы жилой квартиры. Самостоятельная работа, на основе полученных данных за время семестра. Необходимо создать схему двух или трехкомнатной квартиры.

8. Заливки и штриховки в AutoCAD. Штриховка (Hatch): типы, настройка и корректировка. Градиент (Gradient): типы, настройка и корректировка. Перенос чертежа с пространства модели на пространство листа в масштабе. Панель Viewports (видовые экраны). Вывод чертежа на печать.

9. Работа с блоками и массивами в AutoCAD. Состоят из отдельных стержней жестко соединенных друг с другом. Могут быть плоскостные, сводчатые, купольные.

10. 3D-черчение в системе AutoCAD. Образуются плоскими пересекающимися элементами.

11. Инструменты создания трехмерных объектов. Скорлупы. Работают на сжатие, сдвиг, растяжение. Цилиндрические оболочки, оболочки двойкой кривизны, оболочки, как тела вращения, коноиды, гиперболические параболоиды, оболочки произвольной формы.

12. Создание и применение материалов. Вантовые конструкции, системы с использованием тросов, работающих на растяжение. Тентовые конструкции – мембраны из натянутой ткани.

13. AutoCAD — Камеры, Визуализация, Окружение. Постановка камер (Camera). Команда тонирование (Render). Настройки визуализации в палитре Advanced Render Settings. Эффект тумана (Fog). Создание анимации траектории перемещения. Презентация проекта: 3D анимационный ролик. Фотографии. Компановочный чертеж.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины ОПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9

Результаты освоения дисциплины (знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины)

Знать:

- основные способы поиска, хранения, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности, методы анализа и моделирования.

- структуру смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, строительные технологии и материалы, системы жизнеобеспечения и информационно-компьютерные средства.

- основные закономерности, моделирования, гармонизации в профессиональной деятельности согласно критериям художественного вкуса.

Уметь:

- представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий в профессиональной деятельности и экспериментальном исследовании.

- при разработке проектов действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций.

- использовать основные закономерности, моделирования, гармонизации в профессиональной деятельности согласно критериям художественного вкуса.

- разрабатывать, формализовать и транслировать инновационно и грамотно проектные предложения в ходе совместной деятельности.

Владеть:

- основными способами поиска, хранения, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности, методами анализа и моделирования.

- знаниями смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов.

- основными способами и приемами моделирования и гармонизации в профессиональной деятельности согласно критериям художественного вкуса.

- приемами подачи проектных предложении: способами макетирования, ручной и компьютерной графики, грамотно их комбинировать, трансформировать, синтезировать.

Формы проведения занятий, образовательные технологии практические занятия, клаузуры.

Формы текущего контроля знаний: контрольные опросы.

Формы промежуточного контроля знаний: зачет с оценкой в 7 семестре.

Форма итогового контроля знаний: выполнение курсовой работы в 8 семестре.

Б1.В.14 ИСТОРИЯ ДИЗАЙНА

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра средового и графического дизайна.

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, **216** часа (из них: 72 – ауд., 108 – СРС, 36 - контроль). Дисциплина изучается в 7,8 семестрах.

Цель изучения дисциплины: Освоение совокупного опыта материальной культуры и совокупного массива знаний, навыков и ценностей, воплощенного в искусстве планирования, изобретения, формообразования и исполнения в проектной культуре.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части (индекс Б1.В.14) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: «Иностранный язык»; «История пространственных искусств»; «История изобразительных искусств»; «Психология и педагогика».

Краткая характеристика учебной дисциплины: Появление дизайна на рубеже XIX –XX вв. Формирование общественных и творческих институций, образования в сфере дизайна в I половине XX в. Передовой опыт создания и развития ведущих практик дизайна (Оливетти, Браун, ВНИИТЭ, Сенеж, Эппл).

Разработки крупных мастеров отечественного и мирового дизайна в Великобритании, Германии, Италии, скандинавских странах, СССР и России, США, Японии. Феномен третьей (проектной) культуры. Эволюция целей и методов проектной деятельности во второй пол. XX в. Лучшие мастера XX – н. XXI вв. Информационные ресурсы о дизайне и в целом проектной культуре, литература и электронные источники. Способы анализа проектных разработок, их значения в культуре.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ОК-10; ПК-1; ПК-4, ПК-17.

Результаты освоения дисциплины (знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины)

Знать:

- историю развития дизайна, его основные формы и виды; зависимость от состояния общественной жизни, культуры, технологического развития общества;
- основные этапы развития дизайна как проектной культуры и формирования профессии;
- взаимосвязь между искусствами, дизайном и возможностями проектирования в различные периоды развития профессии;
- психофизиологические, интеллектуальные, образные и социальные особенности воздействия на дизайнера человека;

Уметь:

- самостоятельно обучаться методам исследования; повышать культурный, интеллектуальный и научно-производственный уровень профессиональной деятельности;
- налаживать междисциплинарные и межличностные коммуникации в творческой, научной, производственной и общекультурной деятельности;
- анализировать проектные ситуации, опираясь на знание развития, тенденций и опыта дизайна;
- использовать информационные технологии в работе по продвижению торговых марок, проектных услуг;

– видеть взаимосвязь между продуктами дизайна и социокультурным, эмоциональным и декларативным воздействием их на заказчиков и потребителей;

Владеть:

– системным пониманием проблем, связанных с разработкой проектных задач и их художественно-творческих аспектов;

– навыками анализа художественного образа произведений дизайна, понимать проектные идеи, основанные на концептуальном, творческом и личностном подходах к решению дизайнерских задач;

– навыками исследования различных аспектов дизайнерского образа: шрифтовой культуры; работы с цветом; основными правилами конструирования и проработки функций и форм произведений; пониманием сущности и социальной значимости работ.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с кейсами, работа с визуальными материалами в Интернете, просмотр фрагментов документальных фильмов.

Формы промежуточного контроля знаний: экзамен в 7 семестре.

Форма итогового контроля знаний: экзамен в 8 семестре.

Б1.В.15 ЦВЕТОВЕДЕНИЕ И ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КОЛОРИСТИКА

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра средового и графического дизайна.

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, **72** часа (из них: 36 – ауд., 36 – СРС). Дисциплина изучается в 4 семестре.

Цель изучения дисциплины: формирование профессиональных компетенций, знаний, навыков и умений, необходимых для работы архитектора проектировщика, средствами дисциплины «Цветоведение и пространственная колористика».

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части (индекс Б1.В.15) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины:

«История пространственных искусств»; «Основы профессиональных коммуникаций: Живопись».

Краткая характеристика учебной дисциплины: Изучение цвета, как одного из главных средств выражения художественного замысла, наряду с формой и пространством, постижение его особого, невербального языка является определяющим в работе по предмету «Цветоведение и пространственная колористика». Это одна из важнейших дисциплин учебного процесса.

Знания, умения и навыки, полученные в процессе изучения дисциплины, используются в дальнейшем обучении, при подготовке выпускной квалификационной работы и в дальнейшем творческом развитии выпускника, его универсальных творческих навыков.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ПК-4.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать:

системы анализа света, цвета и цветовых сочетаний;

Уметь:

организовывать цветовые и колористические аспекты проектных замыслов;

Владеть:

принципами и закономерностями построения гармоничных цветовых отношений;

основными представлениями о смысловом содержании цветов и цветовых композиций;

навыками построения цветовых гамм;

практическими навыками работы с цветовыми материалами,

различными техниками исполнения цветографических композиций

активной творческой позицией в достижении результата.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Программа осваивается в форме практических занятий. Для решения каждой практической задачи разбираются основные понятия и факторы предстоящей работы, формулируются цели, задачи и требования к работе; приводятся аналоги подобных работ – как из методического фонда, так и с использованием материалов цифровых фондов и библиотеки. Используются такие приемы обучения, как многовариантный эскизный поиск, мастер-класс, то есть занятия с показом приемов и техник воплощения замысла.

Формы текущего контроля знаний: проверка выполнения практических работ по текущему заданию.

Форма итогового контроля знаний: выполнение курсовой работы в 4 семестре.

Б1.В.16 ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, **288** часа (из них: 108 – ауд., 126 – СРС, 54 - контроль). Дисциплина изучается в 6-8 семестрах.

Цель изучения дисциплины: основываясь на последних достижениях науки и техники овладеть методами гармонизации искусственно созданной среды. Программа закладывает основы для формирования профессиональной творческой деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части (индекс Б1.В.16) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: архитектурное проектирование, архитектурные конструкции и теория

конструирования, архитектурное материаловедение, архитектурно-строительные технологии, теоретическая механика и сопротивление материалов, архитектурная физика.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Ж/Б конструкции. Структура бетона. Область применения. Развитие железобетона. Работа бетона и железобетона. Основа методов расчета железобетонных конструкций. Предварительно-напряжённые железобетонные конструкции. Общие принципы проектирования. **Металлические конструкции.** Общая характеристика металлических конструкций. Номенклатура и классификация МК. Соединения элементов стальных конструкций. Балки и балочные конструкции. Проектирование элементов стержневых систем. **Конструкции из древесины и пластмасс.** Древесина и пластмассы как конструкционные материалы. Соединения элементов деревянных конструкций и их расчет. Обеспечение пространственной неизменяемости зданий и сооружений. Пространственные конструкции в покрытиях. Основы эксплуатации конструкций из древесины.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы анализа и моделирования, основы функционального проектирования, конструирования, композиционного моделирования, экономику проектных решений, методы интеграции и координации разнообразных форм знания и навыков при разработке проектных решений, структуру смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, строительные технологии и материалы, системы жизнеобеспечения и информационно-компьютерные средства.

Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и экспериментальном исследовании, разрабатывать архитектурные проекты согласно конструктивно-техническим, экономическим требованиям. находить нестандартные решения, согласовывать

различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели, действовать технически грамотно при разработке проектов, действовать инновационно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций.

Владеть: методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, методами создания проектов согласно конструктивно-техническим, экономическим требованиям, с элементами современных тенденций в архитектуре, методикой согласования и интеграции различных факторов при разработке проектных решений, координацией междисциплинарных целей, знаниями смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, использовать инновационно и технически грамотно строительные технологии, материалы, конструкции, системы жизнеобеспечения.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; семинары; просмотр фрагментов документальных фильмов; экскурсии на строящиеся объекты, выполнение курсовых проектов.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, устные опросы; контрольные опросы, проверка решения задач по теме.

Формы промежуточного контроля знаний: выполнение курсового проекта и экзамены в 6-7 семестрах.

Форма итогового контроля знаний: выполнение курсового проекта и экзамен в 8 семестре.

Б1.В.17 ЭКОЛОГИЯ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра индустрии туризма.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа (из них: 36 – ауд., 36 – СРС, зачет с оценкой). Дисциплина изучается в 9 семестре.

Цель изучения дисциплины: подготовка студентов к осуществлению экологоориентированной деятельности, а именно формирование знаний, умений и навыков реализации архитектурной практики с учетом экологических факторов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Настоящая дисциплина входит состав вариативной части (Б1.В.17) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины. Курсу предшествуют такие дисциплины как «архитектурное материаловедение», «теория архитектуры», «архитектурная графика», «технологии строительного производства», дисциплина пересекается с такими последующими курсами, как «художественный язык русской архитектуры» и «этика».

Краткая характеристика учебной дисциплины

Раздел I. Общие понятие экологического знания

- 1.1. Экология как наука о взаимоотношениях живых организмов и среды;
- 1.2. Антропогенные воздействия на окружающую среду;
- 1.3. Экологический кризис: понятия, причины.

Раздел II. Экологическая культура

- 2.1 Основные понятия экологической культуры;
- 2.2. Экологическое сознание;
- 2.3. Экологическая этика.

Раздел III. Социальная экология

- 3.1. Становление и развитие социальной экологии;
- 3.2. Экология человека как наука об антропоэкосистемах;
- 3.3. Эколого-философский анализ роли человека в современном экологическом кризисе.

Раздел IV. Архитектурная экология

- 4.1. Основные понятия архитектурной экологии;
- 4.2. Этапы развития архитектурной экологии;
- 4.3. Стили, направления, представители эоархитектуры

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ОК-13, ОК-16, ОПК-1, ПК-5.

Результаты освоения дисциплины:

Знать: основные понятия экологического знания; основы безопасного существования всех элементов природного комплекса; законы безопасности окружающей среды; технологии создания и формирования безопасной среды для человека.

Уметь: определять негативное влияние различных факторов на окружающую среду; анализировать негативные и позитивные факторы функционирования окружающей среды; соотносить знания, полученные в результате обучения с естественными законами природы;

Владеть: способностью анализировать процессы, происходящие в окружающей среде; способностью и готовностью предотвращать губительное воздействие на окружающую среду; методами моделирования безопасности окружающего пространства; навыками комплексного анализа (экспертизы) при проектировании культурной среды.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: лекции, семинары.

Формы промежуточного контроля знаний: опрос, тестирование, презентация, защита выполненных заданий.

Форма итогового контроля знаний: зачёт с оценкой в 9 семестре.

Б1.В.18 ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРАКТИКА:

АРХИТЕКТУРНАЯ ЭТИКА, МЕНЕДЖМЕНТ И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, **72** часа (из них: 36 – ауд., 36 – СРС). Дисциплина изучается в 9 семестре.

Цель изучения дисциплины: Целями изучения дисциплины являются: формирование понятий об основах архитектурного законодательства и нормирования; архитектурной этики; архитектурного менеджмента и администрирования, формирование навыков в выполнении архитектурно-проектной документации, составлении системы проектной и рабочей документации для строительства на всех стадиях, включая архитектурно-строительные рабочие чертежи, их состав и правила выполнения; приобретение знаний и формирование умений творческих приемов выдвижения и последовательного развития архитектурной идеи в ходе разработки проектного решения; формирование навыков художественного проектирования архитектурных сооружений.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части (индекс Б1.В.18) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура»

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: архитектурное проектирование, архитектурное материаловедение, архитектурно-строительные технологии, архитектурно-строительные конструкции.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Права и ответственность архитектора за формирование здоровой, безопасной и гуманной искусственной среды. Организация современной строительной отрасли, девелопмента, сферы недвижимости, финансирования и управления инфраструктурой. Законодательный и финансовый контекст. Нормы, правила, стандарты, регламентирующие архитектурно-строительную практику; международные стандарты профессионализма в архитектурной практике. Различные формы оказания архитектурных услуг. Формы договоров и другой офисной документации. Порядок рассмотрения и согласования проектно-сметной документации. Принципы бизнеса в организации проектной деятельности. Основы управления проектами; основы организации архитектурного офиса; роль технической документации на стадии контроля стоимости строительства; реализации проекта в процессе планирования. Стандартизация в зарубежной

проектной практике. Идеология нормирования и стандартизации в отечественной проектной практике. Опыт нормализации планировочных элементов зданий. О «едином регламенте» нормирования в архитектурно-строительной сфере РФ. Организационно-правовое поле нормотворчества в архитектурной практике. Специфика градостроительного нормирования в Российской Федерации. Требования профессиональной этики, кодекс поведения применительно к архитектурной практике. Права и обязанности участников проектно-строительного процесса, авторские права и методы их защиты. Законодательные акты в архитектурной сфере РФ. Правовые и социально-культурные регулятивы в сфере профессиональной архитектурной этики.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ОК-6, ОК-10, ОК-11 ОК-12, ОК-13, ОК-16, ПК-12, ПК-14.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: технологии работы в коллективе, проблемы его создания и функционирования; Принципы и методы обобщения и анализа, умеет их компилировать, анализировать и синтезировать; Основные способы и методы поиска оптимальных организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях; основы функционального проектирования, конструирования, композиционного моделирования, экономику проектных решений; методы интеграции и координации разнообразных форм знания и навыков при разработке проектных решений; Основные правила, методы профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов, способы их синтеза и применения в организационной деятельности; Принципы и методы взаимодействия со специалистами смежных профессий в проектом процессе; основные социально значимые проблемы и процессы в профессиональной деятельности, методы анализа и моделирования;

Уметь: поставить задачу и организовать коллектив для ее выполнения, толерантно воспринимая социальные и культурные различия; Ставить цели и выбирать пути их достижения и анализировать свои действия в профессиональной деятельности; работать в коллективе с целью поиска оптимальных

организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность; разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям. Находить нестандартные решения; согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели; Организовать управленческий процесс с учетом междисциплинарных факторов и интересов общества, заказчика и пользователей; координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда; анализировать основные социально значимые проблемы и процессы в профессиональной деятельности и экспериментальном исследовании;

Владеть: инновациями в коллективных действиях, основами конфликтологии, их использовании в управленческой деятельности; представлением и навыками проектной культуры мышления и применяет их в профессиональной деятельности; способами нахождения и применения организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности; методами создания проектов согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям, с элементами современных тенденций в архитектуре; методикой согласования и интеграции различных факторов при разработке проектных решений, координацией междисциплинарных целей; способами и методами организации проектного процесса с учетом междисциплинарных контекстов и интересов общества, заказчика и пользователей; навыками взаимодействия со специалистами смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда; основными способами анализа социально значимых проблем в профессиональной деятельности, теоретического и экспериментального исследования.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; семинары; просмотр фрагментов документальных фильмов; деловые игры, дискуссии.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, устные опросы; контрольные опросы.

Форма итогового контроля знаний: зачет в 9 семестре.

Б1.В.19 ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРАКТИКА: ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В АРХИТЕКТУРЕ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, **72** часа (из них: 36 – ауд., 36 – СРС). Дисциплина изучается в 9 семестре.

Цель изучения дисциплины: основываясь на последних достижениях науки и техники изучить методы противопожарной безопасности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части (индекс Б1.В.19) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: безопасность жизнедеятельности, архитектурное проектирование, архитектурные конструкции и теория конструирования.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Противопожарные регламенты. Сгораемые, трудносгораемые, несгораемые материалы и конструкции. Пути и время эвакуации из зданий. Типы противопожарных лестниц. Расчет времени эвакуации из зданий.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОК-4, ПК-1, ПК-5, ПК-10, ПК-12, ПК-13, ПК-15.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основы функционального проектирования, конструирования, требования к зданиям и среде; действовать технически грамотно при разработке проектов;

Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; действовать технически грамотно при разработке проектов, при использовании строительных технологий, материалов, конструкций;

Владеть: методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, знаниями смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: лекции с иллюстрациями и кейсами; семинары; просмотр фрагментов документальных фильмов.

Формы текущего контроля знаний: устные опросы; контрольные опросы, проверка выполнения клаузуры.

Форма итогового контроля знаний: зачет в 9 семестре.

Б1.В.ДВ.01 ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

Б1.В.ДВ.01.01 ГИМНАСТИКА

Б1.В.ДВ.01.02 ВОЛЕЙБОЛ

Б1.В.ДВ.01.04 БАСКЕТБОЛ

Б1.В.ДВ.01.05 АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра физического воспитания.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет **328** часов (из них: 288 – ауд., 40 – СРС). Дисциплина изучается во 2-5 семестрах.

Цель изучения дисциплины: Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности, наличие которой обеспечивает готовность к социально-профессиональной деятельности, включение в здоровый образ жизни, в систематическое физическое самосовершенствование.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части (Б1.В.21) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура». Элективные курсы являются обязательными и зачетные единицы не переводятся.

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины: Предшествующая дисциплина «Физическая культура и спорт».

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): *Теоретический раздел.* Материал раздела предусматривает овладение студентами системой научно-практических и специальных знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования физической культуры общества и личности, умения их адаптивного, творческого использования для личностного и профессионального развития, совершенствования, организации здорового стиля жизни при выполнении учебной, профессиональной и социокультурной деятельности. Кроме этого студенты получают и углубляют знания на практических занятиях и путем самостоятельного изучения рекомендуемой литературы. *Практический раздел.* Учебный материал данного раздела направлен на повышение уровня функциональных и двигательных способностей, на формирование необходимых качеств и свойств личности, на овладение методами и средствами физкультурно-спортивной деятельности, на приобретение в ней личного опыта, обеспечивающего возможность самостоятельно, целенаправленно и творчески использовать средства физической культуры и спорта. Программой предусматривается следующий перечень обязательных методико-практических занятий: - методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками (ходьба, бег, передвижения на лыжах, плавание);

-простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции;

- основы методики самомассажа

- методика коррегирующей гимнастики;

- методика составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями, гигиенической или тренировочной направленности;
- методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития;
- основы методики организации судейства соревнований по избранному виду спорта;
- методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.

Контрольный раздел. Материал раздела направлен на дифференцированный и объективный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов. Контрольные занятия обеспечивают оперативную, текущую и итоговую информацию об уровне освоения практических и методических знаний и умений.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ОК-8.

Результаты освоения дисциплины студент должен

Знать:

- основные понятия системы научно-практических и специальных знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования физической культуры общества и личности;
- роль физической культуры в развитии личности и подготовке специалиста к профессиональной деятельности;
- научно-биологические основы физической культуры и здорового образа жизни; - основные способы общей физической и специальной подготовки в системе физического воспитания;
- основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием организма;
- основные понятия профессионально-прикладной физической подготовки студентов.

Уметь:

-использовать систему практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств;

- определить оптимальную методику самостоятельных занятий и контролировать состояние своего организма;

- применять физкультурно-спортивную деятельность для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных жизненных и профессиональных целей.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: аудиторные практические занятия.

Формы промежуточного контроля знаний: зачеты во 2-4 семестрах.

Форма итогового контроля знаний: зачет в 5 семестре.

Б1.В.ДВ.02 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.1

Б1.В.ДВ.02.01 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра гуманитарных дисциплин.

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа (из них: 34 – ауд., 38 – СРС). Дисциплина изучается в 6 семестре.

Цель изучения дисциплины: формирование профессиональной коммуникативной компетенции студента, обеспечивающей владение нормами русского литературного языка, способность демонстрировать в устном общении и письменной речи личную и профессиональную культуру.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.01.01), согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины: этика

Краткая характеристика учебной дисциплины: Тема 1. Язык и речь. Тема 2. Литературный язык – высшая форма русского национального языка. Тема 3. Языковая норма как основная категория культуры речи. Тема 4. Функциональные стили речи. Художественный и разговорный стили. Тема 5. Научный стиль. Вторичные жанры научного стиля. Тема 6. Официально-деловой стиль. Тема 7. Публицистический стиль. Особенности ораторской речи. Тема 8. Культура речевого общения. Основы делового этикета. Тема 9. Особенности организации профессиональной коммуникации в сфере культуры

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОК-5, ПК-9.

Результаты освоения дисциплины:

Знать: основы современного русского языка и культуры речи, основные принципы построения монологических текстов и диалогов, характерные свойства русского языка как средства общения и передачи информации, трудные случаи орфографии и пунктуации русского языка, правила использования функциональных стилей русского языка, принципы академической честности, правила оформления ссылок в научном тексте, принципы построения публичной речи, правила речевого этикета делового человека.

Уметь: использовать знания русского языка и культуры речи в профессиональной коммуникации, применять соответствующую терминологию в деловом общении, следовать принципу академической честности, вести деловую переписку, рационально использовать в речи основную аргументацию и вспомогательные средства убеждения аудитории, учитывать социальные, этнические, конфессиональные и культурные особенности собеседника для достижения цели, строить сообщение в соответствии с коммуникативными качествами речи, противостоять речевой манипуляции, ориентироваться в правильности выбора темы, цели и формы выступления, говорить перед аудиторией свободно и убедительно.

Владеть: нормами (орфоэпическими, грамматическими, стилистическими) русского языка, навыками реферирования и аннотирования, навыками составления личной документации, культурой речи оратора, основами композиционного построения текста сообщения, риторическими приемами в деловой коммуникации, приемами речевого воздействия и тактикой речевого манипулирования, способностью к деловой коммуникации, навыками выступления перед микрофоном и телекамерой.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: лекции, семинары.

Формы текущего контроля знаний: защита выполненных заданий.

Формы промежуточного контроля знаний: контрольные работы.

Форма итогового контроля знаний: зачет во 2 семестре.

Б1.В.ДВ.02.02. ОСНОВЫ ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: Кафедра гуманитарных дисциплин.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа (из них: 36 – ауд., 36 – СРС). Дисциплина изучается в 6 семестре.

Цель изучения дисциплины: раскрытие содержания, специфики и структуры делового общения; освещение роли делового этикета как важной части деловой культуры общества.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.01.02), согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура»

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины: курсу предшествуют такие дисциплины как «Этика», «Психология и педагогика».

Краткая характеристика учебной дисциплины:

Раздел I. Общая характеристика делового общения

1.1. Цели и содержание делового общения

1.2. Стили общения. Конфликты в деловом общении

1.3. Этапы и структура делового общения

1.4. Функции, параметры, способы делового общения. Культура оформления документов в деловом общении. Этика и психология делового общения

Раздел II. Основные виды и формы делового общения

2.1. Вербальная и невербальная коммуникация

2.2. Методика устного выступления

2.3. Деловые приемы совещаний. Специфика проведения презентаций

2.4. Беседа как форма делового общения. Стратегия ведения деловых переговоров. Телефонная коммуникация

Раздел III. Технология построения имиджа

3.1. Имидж делового человека

3.2. Деловой стиль одежды

3.3. Деловой этикет

Формируемые компетенции:

ОК-5, ОК-6, ОК-7, ПК-10, ПК-14.

Результаты освоения дисциплины:

Знать: основы делового общения, этапы и структуру делового общения; основные способы межличностной коммуникации (вербальная и невербальная коммуникация); основные функции делового общения: коммуникативную, эмотивную, эмоциональную, когнитивную (познавательную), конативную (усвоение), волюнтативную (воздействия), фатическую (установление контакта между людьми); стили делового общения; особенности устного, публичного выступления; виды публичной речи (информационная, убеждающая, призывающая, протокольная, траурная, торжественная, речь в дружеском кругу)

Уметь: преодолевать коммуникативные барьеры: социально-культурного различия и барьеры отношения; применять навыки делового общения в работе с коллективом в качестве руководителя; соблюдать правила, нормы, условности

делового этикета; построить речь для публичного выступления, защиты проекта; пользоваться средствами публичной речи, выстраивать композицию публичного выступления; выстраивать презентационную речь; выстраивать взаимоотношения между специалистами смежных профессий в совместных проектах;

Владеть: приемами делового общения, устной и письменной речи, делового письма, факсимильной связи, электронной почты, телефонных переговоров; навыками делового общения в управленческой деятельности, в качестве руководителя; навыками создания делового имиджа, стиля одежды; навыками самообразования, самопрезентации; навыками публичного выступления, убеждения, представления проектов, презентации; навыками оформления документов в деловом общении; навыками организации и проведения совещаний, ведения телефонных переговоров, деловой документации.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: лекции, семинары.

Формы текущего контроля знаний: опрос, защита выполненных заданий, тренинги, дискуссии, реферат, контрольная работа и др.

Формы итогового контроля: зачет в 6 семестре.

Б1.В.ДВ.02 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.2

Б1.В.ДВ.03.01 ИСТОРИЯ МИРОВЫХ РЕЛИГИИ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра социально-культурной деятельности, культурологии и социологии.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, **72** часа (из них: 34 – ауд., 38 – СРС). Дисциплина изучается в 5 семестре.

Цель изучения дисциплины: Основная цель освоения дисциплины «История религии» является формирование у студентов теоретических представлений о религии как составной части духовной культуры и её места в цивилизационном развитии человечества.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.02.01), согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины:

Философия, История.

Краткая характеристика учебной дисциплины:

Раздел I. Введение в историю религий. Определение предмета.

- 1.1. Введение в историю религий.
- 1.2. Религия как феномен культуры.
- 1.3. Ранние формы религиозной культуры.

Раздел II. Особенности Буддизма, Христианства и Ислама.

- 2.1 . История индуизма и буддизма.
- 2.2. Возникновение христианства и его роль в истории мировой культуры.
- 2.3. История ислама и специфика исламской культуры.

Раздел III. Современные религиозные движения

- 3.1. Социокультурные аспекты межконфессионального диалога
- 3.2. Новые религии в современном мире.
- 3.3. Проблемы толерантности.

Формируемые компетенции: ОК-14, ОК-15, ПК-17.

Результаты освоения дисциплины:

Знать: содержание принципа свободы мысли, совести, религии и убеждений, историю формирования и развития представлений о свободе совести, религии, вероисповедания и неисповедания; быть знакомым с современными нетрадиционными религиями, культами, эзотерическими учениями, с их историей, освоить критерии их выделения и классификации.

Уметь: применять современные теории, концепции в оценке современного состояния религиозности в обществе; уметь практически осуществлять

аргументационный процесс, владеть основными приемами аргументации, технологии спора, полемики, убеждения.

Владеть: понятиями, описывающими свободомыслие и его формы, знать основные этапы его развития, учения выдающихся представителей свободомыслия античности, Средневековья, Нового и Новейшего времени, Запада, России, Востока.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: лекции, семинары.

Формы текущего контроля знаний: опрос, защита выполненных заданий.

Формы итогового контроля: зачет в 5 семестре.

Б1.В.ДВ.03.02 ЭТИКА

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: Кафедра социально-культурной деятельности, культурологии и социологии.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины «Этика» составляет 2 зачетные единицы, **72** часа (из них: 34 – ауд., 38 – СРС). Дисциплина изучается в 5 семестре.

Цель изучения дисциплины. Основная цель освоения дисциплины «Этика» является знакомство с предметом и основными понятиями такой сферы научного знания как этика; формирование культуры этико-нормативного, то есть морального мышления на уровне анализа ситуаций и принятия решений; ознакомление с этико-психологическим инструментарием делового общения.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.02.02), согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины: «История пространственных искусств», «Политология», «Социология».

Краткая характеристика учебной дисциплины:

Раздел I. Специфика этики как практической науки. История этических учений. Моральные ценности человека в основных категориях этики.

1.1 Возникновение этики как науки. Дефиниции понятий «мораль» и «нравственность». Значение, основные задачи и разделы специальной этики. Деловая этика, специфика возникновения ее проблемного пространства и задачи.

1.2 Этика в системе культуры. Этические учения Древнего Востока. Этика Античности. Этическое содержание эпохи Средневековья и Возрождения. Этическая мысль Нового времени. Этические идеи в немецкой классической философии. Русская этическая мысль Нового времени:

1.3 Проблемы толерантности. Понятие моральных ценностей. Человек как высшая ценность гуманистической этики. Ценности свободного выбора в гуманистической этике.

Раздел II. Основные категории этики. Служебная этика. Экологическая этика.

2.1 . Понятие добра и зла. Свобода и необходимость. «Патософия» – мудрость о страдании. Долг и совесть. Честь и достоинство. Смысл жизни и счастье. Любовь как высшая ценность.

2.2 Осмысление отношения человека к природе Исторические корни современного экологического кризиса. Распространение моральных требований на отношение к будущим поколениям. Разумное природопользование как сохранение красоты. Особенности служебной или административной этики. Проблема лидерства и типы лидеров.

2.3 Место нравственного кодекса в профессиональной деятельности. Проблема демаркации между личной и трудовой жизнью и распределения этической ответственности. Этический кодекс профессии и учреждения. Политика учреждения по отношению к обществу. Особенности этики управления в западной и восточной традиции. Специфика западного и восточного стилей этики делового общения.

Раздел III. Этикет как социальное явление. Нравственные проблемы современности. «Открытые» проблемы прикладной этики.

3.1. Понятие этикета. Взаимосвязь этики и этикета. Этическая и эстетическая составляющие этикета. Основные принципы этикета. Деловой этикет. Понятие имиджа.

3.2. Современная этика в контексте научно-технических и глобальных процессов. Понятие «открытых» проблем прикладной этики. Этика науки и техники. Нравственная оценка терроризма. Проблема гендерных параметров морального сознания.

3.3. Проблемы виртуального общения. Проблемы биоэтики. Смертная казнь. Эвтаназия и самоубийство. Жизнь-страдание и жизнь-благо. Права человека и существующие формы дискриминации. Глобальные формы дискриминации – расизм, ксенофобия, этноцентризм, агрессивный национализм, эксплуатация, религиозный фанатизм, тоталитаризм, сексизм.

Формируемые компетенции: ОК-14, ОК-16, ОПК-2, ПК-11.

Результаты освоения дисциплины:

Знать:

- наиболее злободневные проблемы прикладной этики – прежде всего те из них, которые остаются открытыми для споров на нормативном уровне (эвтаназия, смертная казнь, проблема справедливого насилия и др.

- знать фундаментальные принципы и понятия, составляющие основу этических учений.

- способы и пути получения информации, ее хранения и передачи.

Уметь:

- применять приобретённые знания по этике в профессиональной деятельности, профессиональной коммуникации и межличностном общении.

- определить основные категории этики; проанализировать понятие морали; применять приобретённые знания по этике в профессиональной деятельности, профессиональной коммуникации и межличностном общении.

- получать, хранить и использовать информацию;

использовать этические знания в профессиональной деятельности, в интересах безопасности личности, организации, государства.

Владеть:

- навыками восприятия и анализа текстов, имеющих этическое содержание.

- навыками этического мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы личности и общества; способностью и готовностью к диалогу и восприятию альтернатив, участию в дискуссиях по проблемам общественного и мировоззренческого характера.

- навыками делового поведения с учетом соблюдения системы безопасности и конфиденциальности; навыками самоконтроля и самосовершенствования.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: лекции, семинары.

Формы текущего контроля знаний: опрос, защита выполненных заданий.

Формы итогового контроля: зачет в 5 семестре.

Б1.В.ДВ.04 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.3

Б1.В.ДВ.04.01 СЕМАНТИКА ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ФОРМ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: Кафедра средового и графического дизайна.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы. 72 часа (из них: 36 – ауд., 36 – СРС). Дисциплина изучается в 8 семестре.

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов общекультурных, профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура», особенностями традиций подготовки архитекторов в России и мире, а также спецификой регионального рынка труда.

Место дисциплины в структуре образовательной программы Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.04.01), согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: «История пространственных искусств»; «История изобразительных искусств»; «Цветоведение и пространственная колористика»; «Композиционное моделирование».

Краткая характеристика учебной дисциплины: Задача курса – углублённое знакомство с двумя пластами семантики:

- 1) с символикой классического европейского и отчасти азиатского искусства;
- 2) с объективными выразительными средствами современного искусства, архитектуры, дизайна, визуальных искусств, в основе которых лежат объективные психофизические значения формы, цвета, линии, пятна и композиции в целом.

Содержание разделов:

Различие между научным знанием и художественным представлением. Законы природы и закономерности восприятия. Природа художественности. Многослойная структура образа. Развитие искусства от синкретизма к синестетичности. Знаковая природа искусства. Символика цвета, форм в европейском искусстве. Появление семиотики.

Семантика и символика линейных, плоскостных и пространственных форм. Точка и окружность. Квадрат и прямоугольники, треугольники, кривые линии. Символ инь-ян. Мандала. Вертикали, горизонталы. Семантика и символика крестов. Символика, семантика объёмных фигур. Значение композиционных структур. Семантика масштабов. Главное и второстепенное, особенности зрительного восприятия и работы мозга по отбору и структурированию воспринимаемого.

Цели семантической интерпретации искусства. Искусство как коммуникация. Объективное и субъективное в произведении. Структура сознания. Культура мышления. Перцептивное и аперцептивное восприятие. Типология семантического сообщения (объективно значимое и лично значимое; сверхсознательное, сознательное, бессознательное; родовое и видовое и т.д.). Методология интерпретации произведений архитектуры, искусства, дизайна.

Композиционные форматы и пятна; оси и векторы. Ритм, метр, интервал, цезура (разрыв, пауза, сбой ритма). Ритм и метр с точки зрения восприятия: гомогенная и гетерогенная информация. Устойчивое и неустойчивое. Цельное, дробное, взаимосвязанное; замкнутая и открытая формы. Зеркальная, поворотная, переносная симметрии. Типы мышления (цельное, разорванное; аналитическое, синтетическое; гендерные аспекты восприятия и мышления; рациональное, эмоциональное; экстравертное - интравертное, зрелое-неразвитое, гипотактичное, вязкое и т.д.).

Символика цвета в средние века на Западе и Востоке. Психофизиологическое значение цвета, цветовых отношений. Значимость цвета и цветового тона. Значимые и "незначимые" цвета и тона, тональные гаммы. Цвет как символ в технике и быту. Разница между визуальным восприятием цвета и его объективными качествами. Синестетика образа в поэзии символизма (Ш. Бодлер, А. Рембо). Звук и цветовые ассоциации в поэзии А. Белого, Б. Пастернака.

Практикум-семинар по семантическому истолкованию искусства, архитектуры, дизайна. "Троица" А. Рублёва, поэзия символизма, живопись М. Врубеля. Архитектура Р. Вентури, Ч. Мура, А. Мендини. Интерьеры и дизайн Г. Ритвелда, Э. Соттсасса и др. Ракурсы и точки зрения (лягушачья перспектива, панорамная, обычная). Виды перспективы с позиций семантики (линейная, обратная, центральная, сферическая). Моделировка формы в живописи и графике (реалистическая, натуралистическая, материальная-нематериальная, оконтуренная – объёмная). Целое и деталь.

Семантика пропорций, масштаба. Виды перспектив с позиций семантики. Собор и площадь св. Петра в Риме. Работы П. Айзенманна, "Площадь Италии" Ч. Мура, Пашков дом В. Баженова. Барочная архитектура и рококо. Высотные здания Москвы и современные высотки. Архитектура Н. Новгорода. Керамика Э. Соттсасса. Ракурс в фотографиях А. Родченко. Ракурс и киномонтаж в кино: Д. Вертов, Л. Кулешов, С. Эйзенштейн, пример сложной семантики – кино, фильмы С. Эйзенштейна, Н. Михалкова, "Романс о влюблённых" А. Кончаловского и др

Семантика в шрифтах и типографике. Антиквы, рубленые и брусковые шрифты. Классическая и швейцарская типографика. Современная типографика: идея жизненности, разрушение границы между мастерской типографа и маргинальными пластами культуры. Провокативная функция. Образ в голландской типографике, у Д. Карсона и Н. Броуди и др. Визуальная культура российского телевидения.

Семантика света, текстур и фактур. Работы А. Лаоса, Ф. Райта, К. Скарпы, Э. Соттсасса. Современные интерьеры. Прозрачность, фрактальность. Отношение к материалам: камню, стеклу, дереву. Соотношение декоративных и сущностных мотивов.

Семантика дизайнерских разработок. Выражение в творчестве биологических, социально-культурных, исторических комплексов и притязаний. Работы В. Татлина, А. Родченко, Л. Лисицкого. Венский стул и стул В. Татлина. Мебель и интерьеры Баухауза (М. Брейер и М. Стам, В. Вагенфельд). Интерьеры ар-деко. Фрактальность, опрозраченность и информационная открытость в современных архитектуре и дизайне (Мис ван дер Роэ, Д. Дайсон) как этическая установка. Сверхэкспрессия и замкнутость (Ф. Герри). Понятия целостности и рассогласований; ценностные и сущностные подмены в современной культуре.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОК-10; ОК-13; ПК-3; ПК-4.

В результате освоения дисциплины студенты должны:

Знать: теорию и методологию создания художественного образа в искусствах и проектной культуре, особенности его выразительных средств; семантику рекламы, визуальных коммуникаций; основы коммуникативных процессов в искусстве и дизайне; комплекс знаний об информационно-коммуникативных процессах и кодах;

Уметь: формировать образно-символические и семантические тексты и средства в художественной культуре, ориентированные на эффективное решение проектно-творческих, социальных и культурных задач, проблем общественного развития и практики; разрабатывать проекты средовых и графических объектов и

элементов коммуникаций; выстраивать композицию форм и пространств, как станковых, так и проектных и прикладных с учетом их содержательной значимости; вести научно-исследовательскую и творческую деятельность в разных сферах художественной культуры, использовать исторический и современный опыт;

Владеть: семантикой изобразительного языка и пластики; способами презентации идей и проектными методами современного проектирования и компьютерными технологиями; способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы, пониманием роли творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества; владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; способностью взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели; способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с кейсами, семинары; работа с визуальными материалами в Интернете, просмотр фрагментов документальных фильмов.

Формы текущего контроля знаний: контрольные опросы, выполнение практических заданий.

Форма итогового контроля знаний: зачет с оценкой в 8 семестре.

Б1.В.ДВ.04.02 ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ЯЗЫК РУССКОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, **72** часа (из них: 36 – ауд., 36 – СРС). Дисциплина изучается в 8 семестре.

Цель изучения дисциплины: достижение понимания архитектуры как целостной сферы знания и деятельности, имеющей базовые основополагающие закономерности своего внутреннего «устройства», средства архитектурной композиции.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (индекс Б1.В.ДВ.04.02) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура»

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: композиционное моделирование, теория архитектуры, история пространственных искусств.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Роль деревянного зодчества в развитии русской архитектуры. Византийская художественная система. Эволюция города и распространение каменных светских сооружений. Каменное культовое зодчество. Многообразие культовых зданий и их региональные черты. Стилистические особенности зодчества Тюмени.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОК-10, ОК-13, ПК-3, ПК-17.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основные социально значимые проблемы и процессы в профессиональной деятельности, методы анализа и моделирования, методы интеграции и координации разнообразных форм знания и навыков при разработке проектных решений.

Уметь: анализировать и обобщать информацию, применять ее для достижения цели, анализировать основные социально значимые проблемы и процессы в профессиональной деятельности и экспериментальном исследовании, согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений.

Владеть: культурой мышления, способами получения информации, анализа и обобщения ее, основными способами анализа социально значимых проблем в профессиональной деятельности, теоретического и экспериментального исследования; методикой согласования и интеграции различных факторов при разработке проектных решений, координацией междисциплинарных целей.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; практические занятия; просмотр фрагментов документальных фильмов, дискуссии.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, устные опросы.

Форма итогового контроля знаний: зачет с оценкой в 8 семестре.

Б1.В.ДВ.05 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.4

Б1.В.ДВ.05.01 ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: гуманитарных дисциплин.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа (из них: 34 – ауд., 38 – контроль). Дисциплина изучается в 5 семестре.

Цель изучения дисциплины: целью дисциплины является подготовка студентов к раскрытию сущности и специфики педагогических знаний для специалистов архитектурного проектирования, знать закономерности, владеть методами и приемами преподавания педагогических знаний, подготовить студентов к самостоятельной профессионально-педагогической деятельности, сформировать целостное представление о педагогической деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (Б.1.В.ДВ.05.01), согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины: курс начинает формирование компетенций в области психологии и педагогики.

Краткая характеристика учебной дисциплины:

1. Основы психологии высшего образования.

1.1. Современная психология, ее задачи и место в системе наук.

1.2. Психика и человек. Психические познавательные процессы.

1.3. Психология личности. Особенности развития личности студента.

1.4. Предмет и основные задачи психологии профессионального образования.

2. Введение в педагогическую деятельность.

2.1. Общая характеристика педагогической деятельности.

2.2. Педагогическая профессиональная деятельность, компетентность, культура и личностные качества педагога.

3. Общие основы педагогики

3.1. Педагогика как наука. Объект, предмет, функции педагогики.

3.2. Методология и методы педагогической науки, ее понятия.

3.3. Образование как целостный педагогический процесс.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК-6, ОК-12, ПК-11.

Результаты освоения дисциплины:

Знать: основные категории и понятия психологической и педагогической науки,

этапы развития психологической и педагогической мысли, важнейшие психологические и педагогические школы и учения; основные функции психики, современные проблемы психологической науки; многообразие форм человеческого знания, соотношение осознаваемого мышления и чувств жизнедеятельности человека; принципы и правила терпимого отношения к социальным и культурным различиям; свои достоинства и недостатки.

Уметь: ориентироваться в современных проблемах психологической и педагогической науки; работать в команде; находить пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков.

Владеть: понятийно категориальным аппаратом психологической науки, инструментарием психологического анализа и проектирования, системой знаний о

психологии и психологических процессов; навыками бесконфликтной коллективной работы; навыками развития достоинств и устранения недостатков.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: лекции, семинары.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, защита выполненных заданий.

Форма итогового контроля знаний: зачет в 5 семестре.

Б1.В.ДВ.05.02 ЛОГИКА

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра социально-культурной деятельности, культурологии и социологии.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины «Логика» составляет 2 зачетные единицы, 72 часа (из них: 34 – ауд., 38 – контроль). Дисциплина изучается в 5 семестре.

Цель изучения дисциплины. Основная цель освоения дисциплины «Логика» является сформировать логическое мышление студентов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.05.02), согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины: «Философия», «История».

Краткая характеристика учебной дисциплины:

1 Раздел: Логика как наука.

1.4 . Предмет и значение формальной логики. Логические законы мышления.

1.5 . Понятие. Определение понятий. Логическое деление понятий.

2 Раздел: Категории логики.

2.1. Суждение. Простые суждения. Преобразование суждений. Сложные суждения.

2.2. Умозаключение. Дедуктивные умозаключения. Простой категорический

силлогизм.

2.3. Условно-категорический и разделительно-категорический силлогизмы, чисто условное, условно-разделительное умозаключения.

2.4 Сложные, сокращенные и сложносокращенные умозаключения.

2.5. Индукция и традиция.

2.6. Доказательство и опровержение.

2.7. Спор.

Формируемые компетенции: ОК-10, ПК-11.

Результаты освоения дисциплины:

Знать:

- о логической структуре языка и основным формам и законам мышления.
- о логических операциях над понятиями и правилах корректного обращения с ними в теоретической и профессиональной практике;
- о логических характеристиках суждений и возможностях работы с содержащейся в них логической информацией;
- об основных видах умозаключений, правилах построения достоверных умозаключений и логических принципах повышения степени истинности вероятностных умозаключений;
- о способах и правилах логически корректной аргументации;
- о логических основах анализа суждений и текстов различных видов;
- об условиях правильной и продуктивной постановки проблем и вопросов различных видов;
- о процессах, обеспечивающих развитие научного знания;
- о современном состоянии логики и рационально-логических практик, имеющих место в познавательной и профессиональной деятельности.

Уметь:

- применять понятийно-категориальный аппарат дисциплины;
- применять основные способы, правила и приемы правильного доказательного рассуждения.

– применять полученные знания по дисциплине для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.

Владеть:

– навыками применения содержательного анализа логических категорий, необходимых для оценки и понимания природных явлений, социальных и культурных событий.

– навыками применения содержательного анализа таких форм абстрактного мышления человека, как понятие, суждение и умозаключение;

– навыками применения формально-логических законов мышления, принципов, правил и категорий, необходимых для оценки и понимания социально-культурных и политических событий; применять их в профессиональной деятельности;

– навыками ведения аргументированных дискуссий по мировоззренческой проблематике, изложения собственной позиции.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: лекции, семинары.

Формы текущего контроля знаний: мини-опрос, работа с упражнениями, дискуссия и др.

Формы итогового контроля: зачет в 5 семестре.

Б1.В.ДВ.06 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.5

Б1.В.ДВ.06.01 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра средового и графического дизайна.

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов (из них: 36 – ауд.). Дисциплина изучается в 8 семестре.

Цель изучения дисциплины: привитие навыков распознавания стереотипов поведения сотрудников компании, выявления мотивирующих и демотивирующих

факторов, применения эффективных моделей поведения для быстрой диагностики организационного состояния фирмы, оптимизации управленческих решений;

развитие базовых навыков эффективных коммуникаций при создании совместных предприятий и проектов с зарубежными партнёрами.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (Б.1.В.ДВ.05.01), согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОК-6, ОК-7, ОК-11, ПК-12, ПК-14.

Результаты освоения дисциплины:

Знать: принципы построения организационных структур, содержание деятельности и модель качества менеджера, этику деловых отношений, положения современных и классических теорий управлением организационным поведением сотрудников.

Уметь: определять факторы, оказывающие положительное и отрицательное влияние на работу группы, анализировать групповую динамику, диагностировать и рационально преодолевать конфликты, использовать личные возможности человека для достижения цели организации.

Владеть: навыками в области организационного поведения, а, кроме того, практическими умениями по выявлению и анализу решающих для организации проблем поведения персонала; способами моделирования поведенческих практик.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: лекции, семинары.

Формы текущего контроля знаний: тестирование.

Форма промежуточного контроля знаний: выполнение самостоятельных работ, доклады, презентации, эссе.

Форма итогового контроля знаний: зачет в 8 семестре.

Б1.В.ДВ.06.02 ПОЛИТОЛОГИЯ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра гуманитарных дисциплин.

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет **1** зачетную единицу, **36** часов (из них: 36 – ауд.). Дисциплина изучается в 8 семестре.

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов системных знаний о политической сфере общественной жизни, что должно обеспечить умение самостоятельно анализировать политические явления и процессы, делать осознанный политический выбор, занимать активную жизненную позицию, а также помочь будущему специалисту в выработке собственного мировоззрения.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.06.02), согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины: курсу предшествуют такие дисциплины как «Этика», «Психология и педагогика», «Основы делового общения».

Краткая характеристика учебной дисциплины: Предмет и содержание дисциплины «Организационное поведение». Модели поведения человека в организации. Формирование и роль личности в организации. Социализация индивида в организации. Взаимодействие человека и организации. Формирование группового поведения. Коммуникация в организации. Актуальные проблемы организационного поведения: лидерство, конфликты, стресс. Анализ организационной структуры, основные типы организационных структур. Управление карьерой. Мотивация и результативность организации. Формирование поведения индивида. Организационное поведение в условиях изменений в организации. Глобализация и организационное поведение.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ОК-2, ОК-10, ОК-13, ПК-11.

Результаты освоения дисциплины:

Знать: многообразие и сложность политических процессов, происходящих в современном социуме; положения о взаимообусловленности политической, экономической, культурной, правовой сфер жизни социума; основные проблемы, категории и понятия политической науки; роль и возможности политологии в объяснении, прогнозировании и контроле над динамикой политических отношений; методы объективной оценки происходящих политических событий с использованием методов политической науки; основные категории политической культуры, основанной на осознании себя полноправным и цивилизованным участником политического процесса; особенности мирового политического процесса; вызовы и угрозы, присущие безопасности политических систем на современном этапе.

Уметь: выявлять детерминированность, взаимообусловленность и преобладание политических идей; выражать свою позицию по основным политическим и гражданским аспектам человеческого бытия; отстаивать свою точку зрения в ходе научных дискуссий, используя элементы научной аргументации; применять категории политологии в ходе анализа политических систем конкретных государств, прежде всего современной России; в общих чертах прогнозировать возможные варианты эволюции политических систем современной России, развитых государств Запада, традиционных и модернизирующихся обществ.

Владеть: навыками классификации политических концепций и партийных политических платформ; навыками типологии политических систем, типологии политических партий и избирательных систем государств, политической культуры, политических процессов, оснований легитимности политической власти, политических режимов, политических лидеров конкретных систем; навыками проведения самостоятельного научного исследования по актуальной на текущий момент политической тематике, выражая его итоги в письменной форме.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: лекции, семинары.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, выполнение самостоятельных работ, доклады, презентации, эссе.

Форма итогового контроля знаний: зачет в 8 семестре.

Б1.В.ДВ.07 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.6

Б1.В.ДВ.07.01 ГЕОМЕТРИЯ СЛОЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, **72** часов (из них: 34 – ауд., 38 - СРС). Дисциплина изучается в 4 семестре.

Цель изучения дисциплины: Рассмотрение данных тем в рамках дисциплины имеет целью повысить общую геометрическую культуру студентов, развить их художественно-композиционное мышление, имеющее первостепенное значение в творческой деятельности. В комплексе со всеми графическими дисциплинами предлагаемая дисциплина позволяет формировать у студентов такие специфические качества творческого мышления и профессионального восприятия объектов как: навыки комбинаторно-пространственного мышления и структурного «видения» форм.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (индекс Б1.В.ДВ.07.01) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: архитектурное проектирование, начертательная геометрия, композиционное моделирование, макетирование, архитектурно-строительные конструкции.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы):

Рассматриваются сложные поверхности. Многогранные поверхности. Кривые поверхности. Пересечение кривых поверхностей. Геометрическое формообразование кривых поверхностей и их применение в архитектуре.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ОПК-1, ПК-3, ПК-5.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы анализа и моделирования; основные закономерности, моделирования, гармонизации в профессиональной деятельности согласно критериям художественного вкуса; структуру смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, строительные технологии и материалы, системы жизнеобеспечения и информационно-компьютерные средства; способы согласования различных факторов в профессиональной деятельности, методы анализа и моделирования.

Уметь: действовать технически грамотно при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций; действовать технически грамотно при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций; интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений в профессиональной деятельности и экспериментальном исследовании.

Владеть: знаниями смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, использует инновационно и технически грамотно строительные технологии, материалы, конструкции, системы жизнеобеспечения информационно-компьютерные средства; основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений в профессиональной деятельности методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: семинары; практические задачи.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, устные опросы; контрольные опросы.

Формы промежуточного контроля знаний: проверка выполнения расчетно-графических работ.

Форма итогового контроля знаний: зачет с оценкой в 4 семестре.

Б1.В.ДВ.07.02 АРХИТЕКТУРА И БИОИКА

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, **72** часов (из них: 34 – ауд., 38 - СРС). Дисциплина изучается в 4 семестре.

Цель изучения дисциплины: «Архитектура и бионика» исследует законы организации природных структур для дальнейшего использования этих закономерностей в архитектуре; исследует не только формальные, внешние стороны живой природы, но и устанавливает глубокие связи между законами развития природы и архитектуры.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (индекс Б1.В.ДВ.07.02) согласно учебному плану ООП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: архитектурное проектирование, начертательная геометрия, композиционное моделирование, макетирование, архитектурно-строительные конструкции.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы):

1. Введение. Общие сведения об архитектурной бионике.
2. Основные принципы формообразования.

3. Стандарт и сборность.
4. Архитектура, климат, среда и возможности бионики.
5. Покровные ткани растений и ограждения зданий.
6. Высотные здания и стебли растений.
7. Эстетика форм в природе и в архитектуре.
8. Психология восприятия архитектурно - бионических форм.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной

дисциплины: общекультурные: ОПК-1, проектная деятельность: ПК-3, профессиональные: ПК-5.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы анализа и моделирования; Основные закономерности, моделирования, гармонизации в профессиональной деятельности согласно критериям художественного вкуса; структуру смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, строительные технологии и материалы, системы жизнеобеспечения и информационно-компьютерные средства; способы согласования различных факторов в профессиональной деятельности, методы анализа и моделирования:

Уметь: действовать технически грамотно при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций; действовать технически грамотно при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций; интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений в профессиональной деятельности и экспериментальном исследовании:

Владеть: знаниями смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, использует инновационно и технически грамотно строительные технологии, материалы, конструкции, системы жизнеобеспечения информационно-компьютерные средства; Основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методами

анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений в профессиональной деятельности методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; семинары; письменные тесты, устные опросы; практические задачи; экскурсии.

Формы текущего контроля знаний: контрольные опросы, применение полученных знаний в курсовых проектах по предмету “Архитектурное проектирование”.

Формы промежуточного контроля знаний: проверка выполнения расчетно-графических работ.

Форма итогового контроля знаний: зачет с оценкой в 4 семестре.

Б1.В.ДВ.08 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.7

Б1.В.ДВ.08.01 ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБЪЕКТОВ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов (из них: 36 – ауд., 36 - СРС). Дисциплина изучается в 9 семестре.

Цель изучения дисциплины: предмет «Энергопотребление и энергоэффективность объектов» участвует в формировании профессиональных компетенций бакалавра, формирует понимание правовых, организационных, научных, производственных, технических, информационных и экономических аспектов энергетики, реализация которых направлена на эффективное использование энергетических ресурсов и вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (индекс Б1.В.ДВ.08.01) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура»

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: Основы градостроительства, архитектурное проектирование.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы):

Использование ВИЭ, энергоэффективность и энергосбережение. Характеристика топливных и энергетических ресурсов, традиционные технологии производства электроэнергии. Невозобновляемые топливные и энергетические ресурсы: использование, основные направления энергоресурсосбережения. Вторичные виды энергетических ресурсов. Возобновляемые источники энергии. Мировой опыт энергосбережения и энергоэффективности. Перспективные виды топлив и новых технологий. Энергосбережение в зданиях и сооружениях.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОК-16, ОПК-1, ПК-5.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основные законодательно-нормативные документы по энергосбережению; традиционные и альтернативные виды энергии; способах получения новых видов топливных и энергетических ресурсов; правила рационального использования электрической и тепловой энергии; основы повышения эффективности использования тепловой и электрической энергии при применении бытовых приборов учета и контроля расхода, экономичных источников света, электронагревательных приборов, автономных энергоустановок; причинах тепловых потерь в зданиях и сооружениях и возможных путях уменьшения потерь, об использовании современных теплоизолирующих материалов, применение которых значительно уменьшает потери тепла; энергоэффективные и энергосберегающие технологии и оборудовании в строительстве;

Уметь: применять теоретические знания как для анализа существующих и проектируемых архитектурных и градостроительных объектов, так и для курсового, дипломного, реального проектирования; разрабатывать проектные с учетом энергоэффективности, проводить оценку функциональных, технических требований к архитектурным и градостроительным объектам; использовать простейшие методы снижения тепловых потерь в зданиях и сооружениях; применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств; проводить общий анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды; координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектом процессе с учетом профессионального разделения труда.

Владеть: навыками взаимно согласовывать различные факторы при разработке проектных решений с учетом энергоэффективности; навыками социального взаимодействия на основе принятых в обществе нравственных и правовых норм.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции, семинары, просмотр фрагментов документальных фильмов; экскурсии, выполнение практических заданий.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, устные опросы; контрольные опросы.

Форма итогового контроля знаний: зачет в 9 семестре.

Б1.В.ДВ.08.02 ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ НАСЕЛЁННЫХ ПУНКТОВ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: Кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, **72** часов (из них: 36 – ауд., 36 - СРС). Дисциплина изучается в 9 семестре.

Цель изучения дисциплины: объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются искусственная материально-пространственная среда жизнедеятельности человека и общества с ее компонентами (населенными местами, городской средой, с системами жизнеобеспечения и безопасности) и процессы ее моделирования, создания и использования человеком и обществом.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (индекс Б1.В.ДВ.08.02) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура»

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: инженерная геодезия и фотограмметрия, основы градостроительства, инженерные системы и оборудование в архитектуре.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Вводная. Современный город как инженерная система. Виды энергообеспечения города. Их особенности. Водоснабжение. Виды водоснабжения. Схемы водоснабжения. Источники, сопутствующие сооружения, магистральные сети, потребители. Водоотведение. Виды водоотведения. Схемы водоотведения. Основные сооружения, сопутствующие сооружения, магистральные сети, принципы прокладки сетей.

Электроснабжение. Классификация по подаваемому параметру напряжения. Источники, сопутствующие сооружения, магистральные сети, распределительные сети, способы прокладки сетей. Теплоснабжение. Параметры энергоресурса. Источники теплоснабжения, сопутствующие сооружения, магистральные сети, распределительные сети, способы прокладки сетей. Газоснабжение. Источники газоснабжения, сопутствующие сооружения, магистральные и распределительные сети, их параметры, способы прокладки сетей. Градостроительные принципы и нормативы прокладки коммуникаций. Требования безопасности.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОК-16, ОПК-1, ПК-1, ПК-5.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основные социально значимые проблемы и процессы в профессиональной деятельности, методы анализа и моделирования, основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы интеграции и координации разнообразных форм знания и навыков при разработке проектных решений;

Уметь: анализировать основные социально значимые проблемы и процессы в профессиональной деятельности, использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, разрабатывать архитектурные проекты, согласно функциональным, конструктивно-техническим, экономическим требованиям; находить нестандартные решения; согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели.

Владеть: основными способами анализа социально значимых проблем в профессиональной деятельности, основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методикой согласования и интеграции различных факторов при разработке проектных решений, способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; практические занятия; деловые игры; просмотр фрагментов документальных фильмов.

Формы текущего контроля знаний: устные опросы.

Формы промежуточного контроля знаний: доклады на семинарах.

Форма итогового контроля знаний: зачет в 9 семестре.

Б1.В.ДВ.09 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.8

Б1.В.ДВ.09.01 МАКЕТИРОВАНИЕ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра средового и графического дизайна.

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, **252** часа (из них: 108 – ауд., 144 – СРС). Дисциплина изучается в 1,2 семестрах.

Цель изучения дисциплины: Целью освоения дисциплины является овладение техническими приемами макетирования.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (индекс Б1.В.ДВ.09.01) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: композиционное моделирование, начертательная геометрия, проектная графика.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Основные инструменты и приемы макетирования. Плоскость и виды проработки поверхности. Простые объемные формы. Сложные объемные формы. Соединение объемов. Эскизный планировочный макет. Эскизный макет коттеджа.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ПК-9.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: структуру смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, строительные технологии и материалы, системы жизнеобеспечения и информационно-компьютерные средства;

Уметь: разрабатывать, формализовать и транслировать инновационно и грамотно проектные предложения в ходе совместной деятельности;

Владеть: приемами подачи проектных предложения: способами макетирования, ручной и компьютерной графики, умеет их грамотно комбинировать, трансформировать, синтезировать.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Практические занятия; промежуточные упражнения.

Формы текущего контроля знаний: контрольные опросы, клаузуры.

Форма промежуточного контроля знаний: выполнение курсовой работы в 1 семестре.

Форма итогового контроля знаний: выполнение курсовой работы во 2 семестре.

Б1.В.ДВ.09.02 КОНСТРУИРОВАНИЕ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра средового и графического дизайна.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часов (из них: 108 – ауд., 144 – СРС). Дисциплина изучается в 1,2 семестрах.

Цель изучения дисциплины: теоретическое и практическое освоение основных разделов курса, понимание роли и ответственности специалиста по созданию компонентов искусственной среды на уровне современных технических требований общества, развития технической культуры и личности. Освоение дисциплины направлено на формирование компетентных, творческих, критически мыслящих и высоконравственных специалистов, ответственных за надежность и безопасность созданных сооружений, здоровье, благосостояние окружающей среды.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (индекс Б1.В.ДВ.09.02) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: «Архитектурные конструкции и теория конструирования», «Теоретическая механика и сопротивление материалов».

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Введение. Цель и задачи курса. Место дисциплины в структуре проектирования.

Системный анализ в конструировании. Макетирование и физическое моделирование конструктивных систем. Математическое моделирование в конструировании. Оптимизация конструктивных систем. Стадии проектирования и документация. Стандартизация, унификация, сертификация и искусство. Классификация конструктивных систем. Соединение деталей, конструкций и систем. Статические конструктивные системы. Механические системы: приводы, передачи, редукторы. Динамические конструктивные системы. Компьютерное моделирование конструктивных систем. Технические решения света и цвета в системах. Эргономика и бионика. Новые направления в конструировании.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОПК-1, ПК-1, ПК-5.

Результаты освоения дисциплины:

Знать:

основы технического конструирования для смежных сфер средового проектирования, методы расчета при проектировании, методы сбора и анализа предпроектной документации, состав и правила технических средств для дальнейшего применения в разработке архитектурно-строительных чертежей и архитектурных решений зданий, дизайна среды и объемных сооружений; как использовать знания в архитектурной композиции, основах визуального восприятия и принципах упорядочения форм и пространств;

Уметь:

собирать и анализировать исходную информацию, выдвигать проектную идею и последовательно развивать ее в ходе разработки проектного решения, обеспечивать в проекте решение актуальных социальных и экологических задач создания здоровой, доступной и комфортной среды; оценивать, выбирать и интегрировать в проекте системы конструкций, управление климатом, безопасности жизнедеятельности и инженерные системы с учетом решений,

принимаемых специалистами-смежниками; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; уметь применять технические знания в проектной деятельности.

Владеть:

техническими приемами проектирования в градостроительном контексте; владеть методикой архитектурного проектирования и оценивать, выбирать и интегрировать в проекте системы конструкций, управление климатом, безопасности жизнедеятельности и инженерные системы; творческими приемами выдвижения авторского архитектурного и градостроительного замысла, стимулирования инноваций; методами и технологиями энерго - и ресурсосберегающего проектирования; методами и технологиями компьютерного и макетного моделирования;

Формы проведения занятий, образовательные технологии практические занятия, коллоквиумы.

Формы текущего контроля знаний: контрольные опросы, выполнение практических заданий.

Форма промежуточного контроля знаний: выполнение курсовой работы в 1 семестре.

Форма итогового контроля знаний: выполнение курсовой работы во 2 семестре.

Б1.В.ДВ.10 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.9

Б1.В.ДВ.10.01 ФОТОГРАФИЯ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: Кафедра мультимедийных технологий и анимации.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, **72** часов (из них: 34 – ауд., 38 – СРС). Дисциплина изучается в 3 семестре.

Цель изучения дисциплины: основываясь на последних достижениях науки и техники овладеть методами представления проектных идей архитектора и

градостроителя. Осуществляется изучение фотографических процессов. Демонстрируются возможности аналоговой и цифровой фотографии. Программа закладывает основы для формирования профессиональной творческой деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (индекс Б1.В.ДВ.10.01) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины: Компьютерное моделирование, Основы профессиональных коммуникаций: Компьютерные технологии в архитектуре.

Краткая характеристика учебной дисциплины:

- 1. Введение в фотографию.** История появления и форматы
- 2. Альтернативные фотографические процессы.** Исторические фотографические процессы, мастера и техники
- 3. Что такое экспозиция.** Что такое выдержка, диафрагма, ISO
- 4. Ступени экспозиции.** Что такое стоп (EX)
- 5. Аналоговые процессы.** История и виды процессов
- 6. Экспозиция в аналоговой и цифровой съемке.** Влияние световой температуры на экспозицию, push и pull процессы
- 7. Амбротипия, цианотипия, соляная печать.** Демонстрация процессов. История появления.
- 8. Определение экспозиции.** Работа с экспонометром, и флешметром.
- 9. Расчет EX.** Решение задач
- 10. Черно-белые негативные процессы.** Описание процесса. Проекционная печать, негативно-позитивный процесс. Демонстрация процессов.
- 11. Освещение в фото и видеосъемке.** Работа с осветительным оборудованием
- 12. Интерфейс цифровой камеры.** Экспонометр и экспозамер в цифровой фотографии

13. Размер изображения (dpi). Размер, вес и разрешение растрового изображения.

14. RAW конвертация. Интерфейс RAW конвертера и особенности работы.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ПК-4, ПК-5, ПК-9.

Результаты освоения дисциплины:

Знать:

обработку растровых изображений;

Уметь:

способностью грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок.

Владеть:

навыками измерения экспозиции и работы с композицией, работа в фотолаборатории и фотостудии;

способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов;

способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов.

Формы проведения занятий, образовательные технологии

Практические занятия с иллюстрациями и кейсами; работа с визуальными материалами в Интернете.

Формы текущего контроля знаний: устные опросы; проверка выполнения практических заданий.

Форма итогового контроля знаний зачет в 3 семестре.

Б1.В.ДВ.10.02 ОСНОВЫ ФОТО-КИНО-ТЕЛЕВИЗИОННОЙ ТЕХНИКИ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра мультимедийных технологий и анимации.

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, **72** часа (из них: 34 – ауд., 38 – СРС). Дисциплина изучается в 3 семестре.

Цель изучения дисциплины: Основываясь на последних достижениях науки и техники овладеть методами представления проектных идей архитектора и градостроителя, изучить фотографические процессы и возможности аналоговой и цифровой фотографии. Дисциплина закладывает основы для формирования профессиональной творческой деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (индекс Б1.В.ДВ.10.02) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины: компьютерное моделирование.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы):

1. Введение. Первые видео и фото процессы и системы. Первый фотографический процесс, история появления.
2. Альтернативные фотографические процессы. Исторические фотографические процессы, мастера и техники.
3. Что такое экспозиция. Что такое выдержка, диафрагма, ISO.
4. Ступени экспозиции. Что такое стоп (EX).
5. Аналоговые светочувствительные материалы и процессы. История процесса. Серебрянная фотография.
6. Экспозиция. Влияние световой температуры на экспозицию, push и pull процессы.

7. Цифровая фото и видео техника. История процесса. Демонстрация процессов. История появления.

8. Определение экспозиции. Работа с экспонометром, и флешметром.

9. Расчет ЕХ. Решение задач.

10. Черно-белая фотография. Описание процесса. Проекционная печать, негативно-позитивный процесс, демонстрация процесса.

11. Проекционная печать. Работа в лаборатории.

12. Интерфейс цифровой камеры. Экспонометр и экспозамера в цифровой фотографии.

13. Размер изображения (dpi). Размер, вес и разрешение растрового изображения.

14. RAW конвертация. Интерфейс RAW конвертера и особенности работы.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ПК-4, ПК-9, ПК-10.

Результаты освоения дисциплины:

Знать: обработку растровых изображений;

Уметь: использовать основные алгоритмы работы в растровых редакторах.

Владеть: навыками измерения экспозиции и работы с композицией, представлением о кино-фото-телевизионной технике, и принципах её работы; аналитическим подходом при рассмотрении технической части реализации проектного решения; способностью грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами компьютерной графики; способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Практические занятия с иллюстрациями и кейсами; работа с визуальными материалами в Интернете.

Формы текущего контроля знаний: устные опросы, клаузуры.

Формы промежуточного контроля знаний: тестирования.

Форма итогового контроля знаний: зачет в 3 семестре.

Б1.В.ДВ.11 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.11

Б1.В.ДВ.11.01 МЕТОДИКА АНАЛИЗА ТЕРРИТОРИЙ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, **108** часов (из них: 36 – ауд., 36 – СРС. 36 - контроль). Дисциплина изучается в 6 семестре.

Цель изучения дисциплины: основываясь на последних достижениях науки и техники овладеть методами гармонизации искусственно созданной среды. Программа закладывает основы для формирования профессиональной творческой деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (индекс Б1.В.ДВ.11.01) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: основы градостроительства, геодезия и фотограмметрия.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы):

Структура документов территориального планирования. Природно-климатические, геологические и гидрогеологические условия территорий. Геологические и гидрогеологические характеристики территории. Особые геологические условия. Уровни обеспеченности паводков в 1%, 2%, 5%. Методика анализа уклонов рельефа. Ориентация склона по сторонам света (экспозиция). Характеристика ветровых условий. Проветривание территорий, анализ вероятности загрязнения воздушного бассейна. Ресурсы для инженерного

обеспечения городских территорий. Комплексная карта планировочных ограничений.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ОК-13, ПК-3, ПК-7, ПК-8, ПК-12, ПК-13.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы анализа социально значимых проблем и процессов; роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества, устойчивого развития городской среды, структуру смежных и сопутствующих дисциплин с пониманием их влияния на изучаемую дисциплину, их взаимосвязь при осуществлении профессиональной деятельности;

Уметь: использовать методы анализа социально значимых проблем и процессов, понимать роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества,

Владеть: основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, знаниями смежных и сопутствующих дисциплин, методами анализа и методиками, изучаемые дисциплиной, при осуществлении профессиональной деятельности.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями, практические занятия.

Формы текущего контроля знаний: контрольные опросы.

Формы промежуточного контроля знаний: тестирования.

Форма итогового контроля знаний: экзамен в 6 семестре.

Б1.В. ДВ.11.02 МЕТОДИКА РЕНОВАЦИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, **108** часов (из них: 36 – ауд., 36 – СРС, 36 - контроль). Дисциплина изучается в 6 семестре.

Цель изучения дисциплины: основываясь на последних достижениях науки и техники овладеть методами гармонизации искусственно созданной среды. Программа дополняет базовые дисциплины для формирования профессиональной творческой деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (индекс Б1.В.ДВ.11.02) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: методика архитектурного проектирования, основы градостроительства, теория архитектуры.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы):

Судьба неактуальных промышленных объектов и территорий в городской застройке. Понятие реновации промышленных территорий. Исторический аспект. Технологические особенности. Целесообразность реновации. Современные подходы к реновации промышленных зон. Направления реновации. Методы и приёмы реновации. Анализ отечественного и зарубежного опыта. Примеры. Роль девелопмента. Роль реновации промышленных зон в процессе устойчивого развития городской среды.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОК-13, ОПК-2, ОПК-3, ПК-3.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: социально значимые проблемы и процессы, понимать роли творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества; сущности и значения информации в развитии современного общества;

Уметь: осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

Владеть: способностью взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; семинары; просмотр фрагментов документальных фильмов.

Формы текущего контроля знаний: проверка практических заданий.

Формы промежуточного контроля знаний: контрольные опросы.

Форма итогового контроля знаний: экзамен в 6 семестре.

Б1.В.ДВ.12 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.12

Б1.В.ДВ.12.01 ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДЕРЕВЯННЫХ ЗДАНИЙ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов (из них: 36 – ауд., 36 – СРС). Дисциплина изучается в 5 семестре.

Цель изучения дисциплины: Дать студентам представление о строении древесины, ее физико-механических свойствах, соединениях элементов из древесины и технологии их изготовления. Обучить проектированию зданий и сооружений с применением строительных конструкций из древесины.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (индекс Б1.В.ДВ.12.01) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: архитектурное проектирование, архитектурное материаловедение, архитектурно-строительные технологии, строительная физика.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Деревянные конструкции в строительстве. Древесина как конструктивный строительный материал. Соединения элементов деревянных конструкций. Защита деревянных конструкций. Плоскостные и пространственные деревянные конструкции. Конструктивные схемы деревянных зданий.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ПК-1, ПК-3, ПК-5.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основы функционального проектирования, конструирования, экономику проектных решений; методы интеграции и координации разнообразных форм знания и навыков при разработке проектных решений, структуру смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, строительные технологии и материалы, системы жизнеобеспечения и информационно-компьютерные средства;

Уметь: разрабатывать проекты согласно конструктивно-техническим, экономическим требованиям; находить нестандартные решения; согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций;

Владеть: методами создания проектов согласно конструктивно-техническим, экономическим требованиям, с элементами современных тенденций в архитектуре;

Знаниями смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, навыками использования строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения, информационно-компьютерных средств.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; семинары; просмотр фрагментов документальных фильмов; экскурсии на строящиеся объекты, выполнение курсового проекта.

Формы текущего контроля знаний: устные опросы, контрольные опросы.

Формы промежуточного контроля знаний: тестирования.

Форма итогового контроля знаний: выполнение курсового проекта в 5 семестре.

Б1.В.ДВ.12.02 ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, **72** часов (из них: 36 – ауд., 36 – СРС). Дисциплина изучается в 5 семестре.

Цель изучения дисциплины: подготовка бакалавра, владеющего методами проектирования строительных металлических конструкций, расчета и конструирования их узлов и деталей, а также способами сварки, применяемыми при проектировании, изготовлении и монтаже сварных строительных конструкций, выработка понимания основ работы элементов металлических конструкций и их соединений.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (индекс Б1.В.ДВ.12.02) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: архитектурные конструкции и теория конструирования, архитектурное материаловедение, архитектурно-строительные технологии, теоретическая механика и сопротивление материалов.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы):

Общая характеристика металлических конструкций. Материалы для строительных конструкций. Соединения элементов стальных конструкций. Балки и балочные конструкции. Колонны и элементы стержневых конструкций. Фермы. Технологические площадки.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ОК-14, ПК-1, ПК-3, ПК-5.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основы функционального проектирования, конструирования, экономику проектных решений; методы интеграции и координации разнообразных форм знания и навыков при разработке проектных решений, структуру смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, строительные технологии и материалы, системы жизнеобеспечения и информационно-компьютерные средства;

Уметь: разрабатывать проекты согласно конструктивно-техническим, экономическим требованиям; находить нестандартные решения; согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций;

Владеть: методами создания проектов согласно конструктивно-техническим, экономическим требованиям, с элементами современных тенденций в архитектуре; знаниями смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, навыками использования строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения, информационно-компьютерных средств;

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; семинары; просмотр фрагментов документальных фильмов; экскурсии на строящиеся объекты, выполнение курсового проекта.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, устные опросы; контрольные опросы, задачи по теме.

Формы промежуточного контроля знаний: тестирования.

Форма итогового контроля знаний: выполнение курсового проекта в 5 семестре.

Б1.В.ДВ.13 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.13

Б1.В.ДВ.13.01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ АРХИТЕКТУРНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа (из них: 36 – ауд., 36 – СРС). Дисциплина изучается в 8 семестре.

Цель изучения дисциплины: Данная дисциплина рассматривает теоретические и практические знания и навыки работы с нормативно-правовыми документами и способы применить свои знания при реальном проектировании и грамотно оказать профессиональные услуги.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (индекс Б1.В.ДВ.13.01) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: архитектурное проектирование, основы градостроительства.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Значение информационных систем в деятельности архитектора. Виды документации и порядок ее оформления. Правовое обеспечение экспертизы проектно-сметной документации. Законодательные акты в строительстве. Специфика градостроительного нормирования в Российской Федерации.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ОПК-2,ОПК-3, ПК-12.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: значение информации в развитии современного общества, способы создания баз данных и возможности использования информационных технологий для решения профессиональных задач; основные способы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных и возможности использования информационных технологий для решения профессиональных задач;

Уметь: определять потенциальные опасности и угрозы информационной безопасности и использовать различные, в том числе программные средства по защите информационной безопасности в профессиональной деятельности; работать с традиционными носителями информации, создавать базы данных и работать с распределенными базами знаний, эффективно использовать компьютер для представления в доступной и понятной форме результатов своей профессиональной деятельности;

Владеть: навыками использования программных средств с учетом требованиями информационной безопасности, защиты государственной тайны в профессиональной деятельности; навыками использования информационных, компьютерных и сетевых технологий навыками работы с компьютером как средством управления информацией.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; семинары; просмотр фрагментов документальных фильмов.

Формы текущего контроля знаний: устные опросы, контрольные опросы.

Формы промежуточного контроля знаний: тестирования.

Форма итогового контроля знаний: зачет с оценкой в 8 семестре.

Б1.В.ДВ.13.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ИСОГД)

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, **72** часа (из них: 36 – ауд., 36 – СРС). Дисциплина изучается в 8 семестре.

Цель изучения дисциплины: основываясь на последних достижениях науки и техники овладеть методами получения информации с использованием WEB-технологий. Дисциплина развивает основы для формирования профессиональной творческой деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (индекс Б1.В.ДВ.13.02) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: архитектурное проектирование, основы градостроительства.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Организационно-правовые и методические аспекты ведения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД). Градостроительный кодекс. Структура градостроительной документации. Информационные системы. Назначение и структура информационной системы. Взаимосвязь ИСОГД и земельного кадастра. Особенности ведения информационной системы. Система классификации и кодирования, используемая при ведении книг, входящих в состав ИСОГД.

Требования к форматам разработки градостроительной и разрешительной документации для ведения ИСОГД. Актуальные картографические данные ИСОГД как основа для создания интернет-ГИС-портала муниципального образования. ИАСУГРТ - информационная система субъекта федерации. ИСОГД Тюменской области. WEB- портал Тюменской области.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ОПК-2,ОПК-3, ПК-6, ПК-10.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: значение информации в развитии современного общества, способы создания баз данных и возможности использования информационных технологий для решения профессиональных задач; основные способы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных и возможности использования информационных технологий для решения профессиональных задач;

Уметь: определять потенциальные опасности и угрозы информационной безопасности и использовать различные, в том числе программные средства по защите информационной безопасности в профессиональной деятельности; работать с традиционными носителями информации, создавать базы данных и работать с распределенными базами знаний, эффективно использовать компьютер для представления в доступной и понятной форме результатов своей профессиональной деятельности;

Владеть: навыками использования программных средств с учетом требованиями информационной безопасности, защиты государственной тайны в профессиональной деятельности; навыками использования информационных, компьютерных и сетевых технологий навыками работы с компьютером как средством управления информацией.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; семинары; просмотр фрагментов документальных фильмов.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, устные опросы; контрольные опросы.

Форма итогового контроля знаний: зачет с оценкой в 8 семестре.

Б1.В.ДВ.14 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.14

Б1.В.ДВ.14.01 МОНУМЕНТАЛЬНО-ДЕКОРАТИВНЫЕ ИСКУССТВА В АРХИТЕКТУРЕ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра средового и графического дизайна.

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, **72** часа (из них: 36 – ауд., 36 – СРС). Дисциплина изучается в 6 семестре.

Цель изучения дисциплины: Умение образно (художественно) формировать пространство в архитектурной (интерьер, фасад) и ландшафтно-парковой среде посредством монументально-декоративного искусства. Оно имеет широкий спектр возможностей: в решении художественно-эстетических задач посредством различных технологий, традиционных и новых в зависимости от условий замысла решаемой задачи, что создает почву к вариативности художественного решения, умение найти наиболее единственный вариант художественного решения методом анализа и приобретенных навыков.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (индекс Б1.В.ДВ.14.01) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: «История пространственных искусств»; «Основы профессиональных коммуникаций: Рисунок»; «Основы профессиональных коммуникаций: Живопись».

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Монументальное искусство занимает определенное место в формировании художественного образа в среде обитания (площади, парковые зоны, интерьеры общественных зданий) в комплексных проектах с применением различных вариантов объемно - пространственных, художественных композиций на фасадах, пластических объектов на площадях, объединенных в единый художественно-образный комплекс.

Это синтез искусств позволяющий формировать эстетику пространства. История мирового искусства начинается с монументального искусства. Достаточно вспомнить византийские мозаики, фрески Древней Руси, росписи и пластику Древнего Египта. Эпоху Возрождения, где появляются авторские произведения монументального искусства. Джотто, Мазаччо, Микелианжело создавшие прекрасные образцы росписей фресок и т.д.

В XX веке серьезно заявило о себе мексиканское монументальное искусство.

Синтез искусств: архитектуры, монументально-декоративного искусства, пластических и других видов изобразительных искусств, формируют задания по данному предмету.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ПК-4; ПК-17.

В результате освоения дисциплины необходимо

Владеть:

-навыками проектирования и формирования художественного вкуса.

Знать:

-обладать знаниями Всемирной истории искусств, история архитектуры, история дизайна.

Уметь:

-формировать творческую задачу;

-находить оптимальный вариант решения, синтезировать меру взаимодействия архитектуры, пластических искусств и монументально-декоративного искусства.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции и практические занятия в мастерской с обсуждением авторских наработок.

Формы текущего контроля знаний: опросы, контроль выполнения заданий.

Формы промежуточного контроля знаний: тестирования.

Форма итогового контроля знаний: курсовая работа в 6 семестре.

Б1.В.ДВ.14.02 ТЕКТОНИКА И ФОРМА В АРХИТЕКТУРЕ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, **72** часа (из них: 36 – ауд., 36 – СРС). Дисциплина изучается в 6 семестре.

Цель изучения дисциплины: Основываясь на последних достижениях науки и техники овладеть методами гармонизации искусственно созданной среды. Дисциплина закладывает основы для формирования профессиональной творческой деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (индекс Б1.В.ДВ.14.02) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: архитектурное проектирование, архитектурные конструкции и теория конструирования, композиционное моделирование.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Взаимозависимость формы и конструктивной структуры; исторический аспект связи тектоники и формы (Египет, Греция, Рим, Готика, Авангард); тектоника и форма в проектировании.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОПК-1; ПК-5, ПК-9.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы анализа и моделирования, структуру смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, строительные технологии и материалы, системы жизнеобеспечения и информационно-компьютерные средства;

Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и экспериментальном исследовании, действовать технически грамотно при разработке проектов.

Владеть: основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, знаниями смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: Лекции с иллюстрациями и кейсами; практические занятия; клаузуры, просмотр фрагментов документальных фильмов.

Формы текущего контроля знаний: устные опросы, контрольные опросы.

Формы промежуточного контроля знаний: тестирования.

Форма итогового контроля знаний: выполнение курсовой работы в 6 семестре.

Б1.В.ДВ.15 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.15

Б1.В.ДВ.15.01 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра мультимедийных технологий и анимации.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, **216** часов (из них: 68 – ауд., 148 – СРС). Дисциплина изучается в 3-4 семестрах.

Цель изучения дисциплины: основываясь на последних достижениях науки и техники овладеть методами гармонизации искусственно созданной среды. Программа закладывает основы для формирования профессиональной творческой деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (индекс Б1.В.ДВ.15.01) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура»

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: веб-технологии.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы):

1. Введение. Знакомство с программой AutoCAD. Интерфейс. Преимущества и недостатки программы. Стандартные панели инструментов (Toolbars). Строка меню. Строка состояния. Настройка привязок в режиме OSNAP (Object SnapTracking). Работа с мышью. 2D примитив "Линия" (Line). Копирование и перемещение объектов.

2. Способы ввода координат. Сохранение файлов чертежей (команды Save и Save As), настройка автосохранения. Расширения файлов .dwg и .bac. Динамический ввод данных в курсе AutoCAD. Объектные привязки (Object Snap). Абсолютные и относительные координаты. Декартовы и полярные координаты. Изменение свойств объектов при помощи панели и палитры Properties. Калькулятор в AutoCAD (Quick Calc).

3. Работа с примитивами в AutoCAD. Панель Draw (черчение). Простые (линия, прямая, окружность, луч, дуга, гладкая линия, эллипс, эллиптическая дуга) и сложные (полилиния, многоугольник, прямоугольник, облако просмотра) 2D-примитивы.

4. Редактирование объектов чертежа в AutoCAD. Панель Modify (изменение). Основные команды редактирования 2D-примитивов: вращение, зеркализация, масштабирование, обрезка, удлинение, фаска, шпонка.

5. Выносные элементы, размерные выноски в AutoCAD. Понятие «размеры». Типы размеров в AutoCAD. Настройка и создание собственных новых размерных стилей с использованием окна Dimension Style.

6. Работа со слоями и текстом. Слои (Layers). Создание новых пользовательских слоев, заморозка, блокировка и удаление вновь созданных слоев. Типы линий, цвет и толщина линий, загрузка необходимых типов линий, масштаб типов линий. Текст (Text). Многострочный текст. Однострочный текст. Таблица

(Table). Связь AutoCAD с внешними источниками Microsoft Office. Связь AutoCAD с внешними источниками растровых изображений.

7. Создание схемы жилой квартиры. Самостоятельная работа, на основе полученных данных за время семестра. Необходимо создать схему двух или трехкомнатной квартиры.

8. Заливки и штриховки в AutoCAD. Штриховка (Hatch): типы, настройка и корректировка. Градиент (Gradient): типы, настройка и корректировка. Перенос чертежа с пространства модели на пространство листа в масштабе. Панель Viewports (видовые экраны). Вывод чертежа на печать.

9. Работа с блоками и массивами в AutoCAD. Состоят из отдельных стержней жестко соединенных друг с другом. Могут быть плоскостные, сводчатые, купольные.

10. 3D-черчение в системе AutoCAD. Образуются плоскими пересекающимися элементами.

11. Инструменты создания трехмерных объектов. Скорлупы. Работают на сжатие, сдвиг, растяжение. Цилиндрические оболочки, оболочки двойкой кривизны, оболочки, как тела вращения, коноиды, гиперболические параболоиды, оболочки произвольной формы.

12. Создание и применение материалов. Вантовые конструкции, системы с использованием тросов, работающих на растяжение. Тентовые конструкции – мембраны из натянутой ткани.

13. AutoCAD — Камеры, Визуализация, Окружение. Постановка камер (Camera). Команда тонирование (Render). Настройки визуализации в палитре Advanced Render Settings. Эффект тумана (Fog). Создание анимации траектории перемещения. Презентация проекта: 3D анимационный ролик. Фотографии. Компонировочный чертеж.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
ОПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9.

Результаты освоения дисциплины:

Знать: базовые принципы работы в Autodesk AutoCad

Уметь: применять базовые принципы работы в Autodesk AutoCad в проектной деятельности.

Владеть: способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании информационно-компьютерных средств

Формы проведения занятий, образовательные технологии практические занятия, коллоквиумы.

Формы текущего контроля знаний контрольные опросы, выполнение практических заданий.

Формы промежуточного контроля знаний: выполнение курсовой работы в 3 семестре.

Форма итогового контроля знаний зачет с оценкой в 4 семестре.

Б1.В.ДВ.15.02 МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра мультимедийных технологий и анимации.

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, **216** часов (из них: 68 – ауд., 148 – СРС). Дисциплина изучается в 3-4 семестрах.

Цель изучения дисциплины: Основываясь на последних достижениях науки и техники овладеть методами представления проектных идей архитектора и градостроителя. Осуществляется изучение настольных издательских систем пакета программ Adobe, основные принципы верстальной программы InDesign. Демонстрируются возможности программы. Дисциплина закладывает основы для формирования профессиональной творческой деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Настоящая дисциплина входит состав вариативной части дисциплин по выбору (индекс

Б1.В.ДВ.15.02) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины
основы профессиональных коммуникаций: Компьютерные технологии в архитектуре.

Краткая характеристика учебной дисциплины

1. Введение. Информационные технологии. Основы работы в Интернете
2. Визуальные, и вербальные документы,
3. Понятие мультимедиа.

Раздел 2.

1. Виды и формы мультимедийных продуктов.
2. Контейнер (текст, звук, графика, фото, видео в одном цифровом представлении).
3. Линейное и нелинейное мультимедиа. Интерактивность.
4. Примеры использования простейших анимированных изображений в интернете: gif формат. Создание gif-анимации в программе Adobe Photoshop..

Раздел 3.

1. Программная составляющая технологии мультимедиа:
2. Macromedia, Adobe, Photodex ProShow, ProShow Producer,
3. Приложения в составе пакета MS Office - PowerPoint и пакета OpenOffice.org - Impress.

Раздел 4.

1. Компьютерная презентация как вариант представления продукта проектирования.
2. Программы для создания компьютерных презентаций: пакет MS Office: PowerPoint
3. Проектирование простейшей презентации в программе PowerPoint

Раздел 5.

1. Возможности использования: Мультимедийные презентации.
2. О возможностях программы, Adobe InDesign основные принципы работы с

InDesign, структура программы. Задачи, решаемые издательской программой InDesign. Знакомство с интерфейсом и основными инструментами. Интерфейс: меню, панели инструментов.

Раздел 6.

1. Работа с макетом. Создание документов. Создание заказных форматов страниц.

2. Сохранение документов.

3. Линейки и единицы измерения. Сетки. Направляющие линейки.

4. Страницы и развороты. Шаблоны. Слои.

5. Проектирование фреймов и страниц. Нумерация страниц.

Раздел 7.

1. Создание текста и текстовых фреймов. Добавление текста к фреймам.

2. Импорт текста из Word. Связывание текстовых блоков.

3. Свойства текстового фрейма. Редактирование текста. Форматирование текста.

4. Использование шрифтов. Интерлиньяж. Кернинг и трекинг.

5. Форматирование символов. Форматирование абзацев. Выравнивание текста.

6. Отступы. Табуляторы. Маркеры и нумерация.

7. Модульная сетка для верстки. компоновка текста.

8. Работа со стилями: Стили текста. Буквицы. Стили объектов. Работа со стилями.

9. Работа с растровыми изображениями Импорт растровых изображений. Помещение растрового изображения во фрейм. Работа с фреймами и объектами. Обтекание растрового изображения текстом. Связи растровых изображений в документе. Обновление связей.

10. Работа с таблицами Создание таблиц. Импортирование таблиц из Word. Выделение и редактирование таблиц. Форматирование таблиц. Обводка и заливка таблиц. Стили таблицы и ячейки.

Раздел 8.

1. Работа с объектами. Векторная графика и рисование: Выделение объектов. Преобразование объектов. Масштаб, поворот, отражение, наклон. Выравнивание и распределение объектов. Группировка и дублирование объектов. Работа с фреймами и объектами. Общие сведения о контурах и фигурах. Рисование с помощью инструментов линий и фигур. Рисование с помощью инструмента «Карандаш». Рисование инструментом «Перо». Редактирование контуров. Применение параметров линии (обводки). Составные контуры и фигуры. Конвертирование текста в кривые.

2. Работа с цветом: Определение плашечных и триадных цветов. Применение цвета. Создание нового цвета.

3. Работа с эффектами: Тень, внутренняя тень. Свечение, внутреннее свечение. Выдавливание и скос. Размытие, направленное размытие. Градиентная прозрачность. Добавление эффектов прозрачности.

Раздел 9.

1. Подготовка к печати, управление цветом Основные сведения об управлении цветом. Управление цветом импортированных изображений. Работа с цветовыми профилями. Экспорт в формат Adobe PDF. Экспорт в другие форматы.

2. Упаковка файла для передачи в формате InDesign.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины
ОПК-3, ПК-1, ПК-2.

Результаты освоения дисциплины:

Приобретаются навыки по созданию сложных полиграфических изданий. Параллельно с издательской программой комплексно применяются сопутствующие программы (Adobe PhotoShop, CorelDraw, Adobe Illustrator) и работа с основными типовыми устройствами.

Формы проведения занятий: практические занятия.

Формы текущего контроля знаний: контрольные опросы, выполнение практических заданий.

Формы промежуточного контроля знаний: выполнение курсовой работы в 3 семестре.

Форма итогового контроля знаний зачет с оценкой в 4 семестре.

ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ

ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

ФТД.В.01. ПРОПОРЦИИ В АРХИТЕКТУРЕ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства.

Трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа (из них: 34 – ауд., 38 - СРС). Дисциплина изучается в 4 семестре.

Цель изучения дисциплины: Владение методами построения целостной и выразительной архитектурной формы.

Место дисциплины в структуре образовательной программы Настоящая дисциплина входит состав вариативной части факультативных дисциплин (индекс ФТД.В.01) согласно учебному плану ООП по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: архитектурное проектирование, композиционное моделирование, архитектурная графика.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Понятие о пропорции в архитектуре. Арифметическая прогрессия, используемая в пропорциональных отношениях. Гармоническая прогрессия, используемая в пропорциональных отношениях. Геометрическая прогрессия, используемая в пропорциональных отношениях. Пропорционирование.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: ОПК-1; ПК-3; ПК-5.

В результате освоения дисциплины необходимо:

Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы анализа и моделирования; основные закономерности, моделирования, гармонизации в профессиональной деятельности согласно

критериям художественного вкуса; структуру смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, строительные технологии и материалы, системы жизнеобеспечения и информационно-компьютерные средства; способы согласования различных факторов в профессиональной деятельности, методы анализа и моделирования:

Уметь: действовать технически грамотно при разработке проектов, при использовании строительных технологий, материалов, конструкций; интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений в профессиональной деятельности и экспериментальном исследовании; интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений в профессиональной деятельности.

Владеть: знаниями смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов; навыками использования строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения информационно-компьютерных средств; основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: семинары; просмотр фрагментов документальных фильмов.

Формы текущего контроля знаний: тестирование, устные опросы; контрольные опросы, проверка выполнения расчетно-графических работ.

Форма итогового контроля знаний: зачет с оценкой в 4 семестре.