

**Аннотации рабочих программ дисциплин
основной образовательной программы
по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура»
(год набора 2018)**

Профиль подготовки: «Архитектурное проектирование»

Уровень образования: высшее, магистратура

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ

Б1.Б БАЗОВАЯ ЧАСТЬ	3
Б1.Б.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ПРОФИЛЮ ПОДГОТОВКИ (2 УРОВЕНЬ).3	
Б1.Б.02 МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДИКА ОБЩЕНАУЧНЫХ И АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	6
Б1.Б.03 ФИЛОСОФИЯ НАУКИ	10
Б1.В ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	12
Б1.В.01 НОВЕЙШИЕ МЕТОДЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ	12
Б1.В.02 ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРНАЯ ПРАКТИКА	14
Б1.В.03 ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ	17
Б1.В.04 СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБЪЕКТОВ АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА	19
Б1.В.06 ПРОЕКТНАЯ КОММУНИКАЦИЯ.....	23
Б1.В.ДВ.01 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ	25
Б1.В.ДВ.01.01 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА	25
Б1.В.ДВ.01.02 СОЦИАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГОРОДОВ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	27
Б1.В.ДВ.02 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ	29
Б1.В.ДВ.02.01 СРЕДОВЫЕ ФАКТОРЫ В АРХИТЕКТУРЕ	29
Б1.В.ДВ.02.02 РОЛЬ АРХИТЕКТУРЫ В СОЗДАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИ УСТОЙЧИВОЙ СРЕДЫ	30
Б1.В.ДВ.03 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ	33
Б1.В.ДВ.03.01 ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ ИЗ ДЕРЕВА.....	33
Б1.В.ДВ.03.02 МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	35
Б1.В.ДВ.04 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ	37

Б1.В.ДВ.04.01 ПОДЗЕМНАЯ УРБАНИСТИКА	37
Б1.В.ДВ.04.02 МНОГОУРОВНЕВЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ГОРОДА.....	40
Б1.В.ДВ.05 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ	42
Б1.В.ДВ.05.01 ЛАНДШАФТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ	42
Б1.В.ДВ.05.02 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНТЕРЬЕРА.....	44
Б1.В.ДВ.06 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ	47
Б1.В.ДВ.06.01 АРХИТЕКТУРНЫЕ ОБЪЕКТЫ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ	47
Б1.В.ДВ.06.02 ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ЗДАНИЙ.....	49
ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ	52
ФТД.В.01 АРХИТЕКТУРНЫЙ РИСУНОК.....	52

Б1.Б БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

Б1.Б.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ПРОФИЛЮ

ПОДГОТОВКИ (2 УРОВЕНЬ)

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

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, **324** часа (из них: 116 – ауд., 208 – СРС). Дисциплина изучается с 1-4 семестры.

Цель изучения дисциплины:

Изучение проблем и тенденций в современной архитектуре, инновационных технологий и методов исследовательской и проектной деятельности, формирование у студента профессиональных компетенций в области архитектуры.

Формирование знаний, умений и навыков самостоятельной организации проектной работы:

-умение моделировать процессы, объекты и системы, используя современные проектные технологии, выбирать необходимые методы исследования и творческого исполнения, самостоятельно обучаться новым методам исследования, совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;

-овладение методами поиска необходимой информации, способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, способностью к активному общению в творческой, научной, производственной и общекультурной деятельности;

-знание проблематики и тенденций развития современной архитектуры.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав обязательных дисциплин (индекс Б1.Б.01) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: Программа «Проектирование и исследование по профилю подготовки (2уровень)», осваивается совместно со следующими программами: "Новейшие методы конструирования с использованием современных материалов и технологий", "Научно-исследовательская работа".

Краткая характеристика учебной дисциплины: практические занятия по дисциплине "проектирование и исследование по профилю подготовки (2 уровень)":

постановка проблемы, анализ ситуации, поиск решения, клаузура, эскиз-идея, выработка принципиального композиционного и образного хода выполнения проекта, конкретизация контуров проектного решения, поиск оптимального функционального решения на основе зонирования, а также поиск образного решения, максимально соответствующего назначению зданий. Применение новых материалов и технологий и их влияние на конструкции.

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

В результате освоения дисциплины необходимо:

знать:

-виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;

-проблематику инновационного (концептуального) проектирования;

-проблематику специализированных сфер проектирования («безбарьерного», «сейсмостойкого», «климатически районированного», «энергоэффективного», «экологичного» и др.);

-проблематику междисциплинарного средового проектирования (архитектурно-ландшафтного; архитектурно-градостроительного, архитектурно-дизайнерского и др.);

уметь:

-разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные), специализированные и междисциплинарные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;

-находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим и др. требованиям;

-проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий;

-разрабатывать социальные программы и концепции, задания на проектирование принципиально новых архитектурных объектов;

-методами планирования и организации научных исследований ;

владеть:

-методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей;

-навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер и приумножающих архитектурные знания;

-методами инновационного, междисциплинарного и специализированного архитектурного проектирования.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: практические занятия, письменные тесты, устные опросы; просмотр фрагментов документальных фильмов; экскурсии на строящиеся объекты; клаузуры, выполнение курсовых проектов.

Формы текущего контроля знаний: тестирования, защита выполненных заданий.

Формы промежуточного контроля знаний: контрольные опросы, клаузуры, эскизное проектирование.

Форма итогового контроля знаний: курсовые проекты 1-4 семестры.

Б1.Б.02 МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДИКА ОБЩЕНАУЧНЫХ И АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

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

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов (из них: 36 – ауд., 54 – СРС, 18 – контроль).
Дисциплина изучается в 1 семестре.

Цель изучения дисциплины:

Введение студентов в методологическую проблематику современного научного творчества в архитектуре и градостроительстве, раскрытую в контексте проблем, направлений и методов современной науки и в свете научно-методической концепции творческого метода архитектора;

Раскрытие основных понятий современной науки, её актуальных проблем, направлений, методов и школ;

Ознакомление с актуальными направлениями и проблемами научного архитектурного и градостроительного знания в контексте задач существования и развития архитектурной деятельности;

Ознакомление с методами познания и научного мышления, анализа и обработки информации;

Раскрытие представления о творческом методе архитектора, введение в основы концепции творческого метода архитектора, раскрытие научного и научно-методического содержания концепции;

Формирование личностного и профессионального самоопределения студентов в кругу вопросов современного научного творчества в архитектуре, развитие творческого отношения к персональному "арсеналу" методов творчества.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав обязательных дисциплин (индекс Б1.Б.02) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура»

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: Программа «**Методология и методика общенаучных и архитектурно-градостроительных исследований**», осваивается совместно со следующими программами: "Проектирование и исследование по профилю подготовки (2 уровень)", "Научно-исследовательская работа".

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

Роль науки и теории в жизни общества. Основные направления научного исследования. Содержание понятий «Что», «Для чего», «Как»- применительно к архитектурному творчеству. Диалектика как ключ к пониманию и познанию действительности. **Предпосылки творческой деятельности.** Содержание понятия «метод», «методология», методика и методический подход. Основы теории познания и творческой деятельности. Основы теории открытий и научной деятельности. Концепция фрактального дарвинизма и свойство подобия. Закон неэволюционных и эволюционных системных преобразований. Древо истоков «методологического творчества».

Творческий метод архитектора и его потенциальная архитектурная картина мира. Методологические основы системной теории архитектуры. Константы и переменные Творческого метода архитектора. Творческий метод архитектора как «коллективное оружие» и индивидуальное достояние. Творческое кредо архитектора.

Сферы архитектурного творчества. Цели и научно-теоретические основы исследования: теория истории архитектуры, градостроительство, реконструкция и

реставрация, жилые здания, общественные здания, промышленная архитектура, ландшафтная архитектура, дизайн архитектурной среды.

Научно-теоретические основы общенаучных и архитектурно-градостроительных исследований. Парадигмы классической науки и парадигмы теории самоорганизации. Теоретический анализ. Комплексный подход и комплексный метод исследования по Б.М. Кедрову.

Цель, задачи и направления градостроительных исследований. Модель архитектурной бытийно-смысловой реальности. Архитектурный мир и архитектурно организованная среда.

Концептуальное мышление как фактор, опережающий профессиональное сознание. Типология концептуальных направлений в современной градостроительной практике. Исследование взаимосвязи научно-теоретических основ в процессе градостроительного проектирования.

Объемное проектирование, цели и задачи научных исследований. Отечественная и зарубежная практики в поиске новых форм, процессов жизнедеятельности и совершенствование сложившихся. Методологические новации как альтернатива традиционному зонированию. Методика как искусство.

Формы и способы внедрения научно-теоретических основ исследования в проектную практику. Предпроектные исследования и проектный анализ. Реализация основ Творческого метода в реальном проектировании. Критерии профессионального творчества.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: общекультурные: ОК-2,7, общепрофессиональные: ОПК-1,4,6, профессиональные: ПК-1,7

В результате освоения дисциплины необходимо:

знать:

философские и методологические проблемы современной научной и научно-творческой деятельности;

возможности и ограничения методов научного познания;

основы инновационной деятельности архитектора;

базовые принципы и проблемы научных исследований в области архитектуры и градостроительства.

уметь:

идентифицировать фундаментальные проблемы научной и научно-творческой деятельности;

применять базовые представления и знания методологии и методики научных исследований к анализу конкретных проектных ситуаций;

на основе полученных методологических представлений и методических знаний генерировать новые научно-творческие идеи в архитектуре, критически оценивать их и увязывать с предметными аспектами архитектурно-градостроительной науки и проектирования;

владеть:

современной базой философско-методологических основ научной и научно-проектной деятельности;

основными актуальными понятиями и категориями курса, методиками самостоятельного научно-творческого исследования;

способностью выдвижения авторских научно-творческих концепций с учётом актуальных проблем и тенденций в методологии научных исследований.

профессиональными навыками представления творческой научной и проектной идеи и передачи архитектурного опыта.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: лекции, практические занятия, письменные тесты, устные опросы, просмотр фрагментов документальных фильмов.

Формы текущего контроля знаний: тестирования, защита выполненных заданий.

Формы промежуточного контроля знаний: контрольные опросы.

Форма итогового контроля знаний: экзамен в 1 семестре.

Б1.Б.03 ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

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

Форма обучения: очная.

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, **108** часов (из них: 36 – ауд., 54 – СРС, 18 – контроль).

Дисциплина изучается во 2 семестре.

Цель изучения дисциплины: Формирование целостного научного мировоззрения как основы будущей профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав обязательных дисциплин (индекс Б1.Б.03) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура»

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: Программа «Философия науки», осваивается совместно со следующими программами: "Проектирование и исследование по профилю подготовки (2 уровень)", "Научно-исследовательская работа".

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): «Философия науки» охватывает круг наиболее общих вопросов философии предметной области – науки и техники. Основной задачей курса является обобщение и осмысление студентами закономерностей существования науки и техники.

Работа и творчество в современном информационном обществе требуют широкого кругозора и глубокого понимания тенденций развития науки и техники. Философское обобщение накопленного человечеством опыта, применение научной методологии помогут магистрантам архитектуры не только при подготовке диссертационных исследований, но и в их будущей практической и теоретической деятельности.

Обращаясь к «Философии науки» студенты получают еще одну возможность для критического анализа современных достижений науки и техники и формирования новых творческих идей.

В рамках курса рассматриваются основные онтологические, эпистемологические, методологические и социально-философские аспекты науки и техники. Также большое внимание уделяется ретроспективному срезу различных философских концепций и взглядов применительно к предметной области.

Интерактивные лекции помимо закрепления пройденных теоретических категорий посвящены обсуждению философских аспектов магистерских исследований, а рефераты и письменные задания позволяют студентам сформулировать свою точку зрения по актуальным вопросам.

В конечном итоге у студентов формируется глубокое понимание современной научно-технической ситуации, которое призвано способствовать наибольшему раскрытию их творческого потенциала.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: общекультурные: ОК-1,2,6,10, общепрофессиональные: ОПК-2

В результате освоения дисциплины необходимо:

знать:

-виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;

уметь:

-находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим и др. требованиям;

-проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий;

-разрабатывать социальные программы и концепции, задания на проектирование принципиально новых архитектурных объектов;

-методами планирования и организации научных исследований ;

владеть:

-методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей;

-навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер и приумножающих архитектурные знания;

-методами инновационного, междисциплинарного и специализированного архитектурного проектирования.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: практические занятия, письменные тесты, устные опросы; просмотр фрагментов документальных фильмов.

Формы текущего контроля знаний: опросы на семинарах, тестирования.

Формы промежуточного контроля знаний: контрольные опросы.

Форма итогового контроля знаний: экзамен 2 семестр.

Б1.В ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

Б1.В.01 НОВЕЙШИЕ МЕТОДЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

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

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единиц, **396** часов (из них: 144 – ауд., 216 – СРС, контроль – 36).
Дисциплина изучается в 1-4 семестрах.

Цель изучения дисциплины: овладеть методами конструирования как неотъемлемой частью архитектурного проектирования, понять взаимосвязь формы, конструкции, материалов и технологий.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин вариативной части (индекс Б1.В.01) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура»

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины:

Программа «Новейшие методы конструирования с использованием современных материалов и технологий», осваивается совместно со следующими программами: проектирование и исследования по профилю подготовки (2 уровень), философия и методология научной и проектной деятельности.

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. Применение новых материалов и технологий и их влияние на конструкции.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: общекультурные: ОК-4, общепрофессиональные: ОПК-3, профессиональные: ПК-2.

В результате освоения дисциплины необходимо:

знать:

-виды и методы научных исследований, роль конструкций, материалов и технологий в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;

уметь:

-разрабатывать проекты, основываясь на научных исследованиях путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;

-находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающих современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим и др. требованиям;

владеть:

-навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер ;

-методами архитектурного проектирования, включая применение последних достижений в области конструирования, материалов и технологий.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: практические занятия, письменные тесты, устные опросы; просмотр фрагментов документальных фильмов; экскурсии на строящиеся объекты, выполнение курсовых проектов.

Форма текущего контроля: контрольные опросы

Формы промежуточного контроля знаний: контрольные опросы, задачи по теме.

Форма итогового контроля знаний: курсовые проекты 1-3 семестры, экзамен 4 семестр.

Б1.В.02 ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРНАЯ ПРАКТИКА

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 4 семестре.

Цель изучения дисциплины: дисциплина «Профессиональная архитектурная практика» расширяет проектные навыки, полученные на дисциплине "Проектирование и исследования по профилю подготовки (2 уровень)", адаптирует эти навыки к условиям и требованиям, приближенным к производственным. Сохраняя необходимые проектные притязания, главное внимание уделяет технологическим аспектам воплощения проекта, изучению используемых материалов и согласованию разработки с властями и заказчиками,

последовательности и технологиям осуществления работы, особенностям разработки в реальных условиях.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин вариативной части (индекс Б1.В.02) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: Программа «Профессиональная архитектурная практика», осваивается совместно со следующими программами: "Проектирование и исследования по профилю подготовки (2 уровень)", "Философия и методология научной и проектной деятельности"

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

изучение структуры проектной организации РФ, изучение структуры проектного дела за рубежом, стадии проектирования, согласование проектной документации, конкурс и тендер на проектные работы, презентации проектов, экспертиза проекта, изучение состава проекта, расчет стоимости проектных работ, продолжительности проектирования, составление графика проектирования, работа со смежниками: выдача проектного задания смежникам, проверка готовой проектной документации, осуществление авторского надзора на стройплощадке.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: общекультурные: ОК-4,9, общепрофессиональные: ОПК-6, профессиональные: ПК-1,7,8.

Результаты освоения дисциплины:

знать:

-основные закономерности формирования рынка проектных, экспертных, консультационных услуг, возможности участия в международном рынке архитектурных услуг;

-права, обязанности и ответственность архитектора за формирование здоровой, безопасной и гуманной среды обитания;

-нормативно-правовые документы и методы регламентации архитектурной деятельности;

-перспективные тенденции в сфере финансирования, инвестирования, кредитования, строительных проектов и организации отрасли недвижимости;

-плановые, организационные, технологические, юридические и экономические основы деятельности архитектурной фирмы, методы стратегического и оперативного планирования;

-требования профессиональной этики и норм поведения применительно к архитектурной практике;

-методы защиты интеллектуальной собственности и авторских прав;

уметь:

-вырабатывать стратегию действий творческого коллектива в конкретных рыночных условиях, осуществлять мониторинг ситуации;

-определять правовой формат взаимоотношений с заказчиком при осуществлении проектной и научной деятельности, отстаивать интересы творческого коллектива;

-логически выстраивать последовательность деятельности коллектива в процессе взаимодействия с согласующими инстанциями;

-составлять документацию, обеспечивающую выполнение научной и проектной деятельности;

владеть:

-методами эффективной управленческой деятельности, решения возникающих в процессе профессиональной деятельности проблем;

-методами консолидации творческого коллектива и установления в проектном решении баланса различных интересов.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: практические занятия, письменные тесты, устные опросы; просмотр фрагментов документальных фильмов; экскурсии на строящиеся объекты, в проектные организации города.

Форма текущего контроля: тестирование, защита выполненных заданий.

Формы промежуточного контроля знаний: контрольные опросы.

Форма итогового контроля знаний: зачет с оценкой 4 семестр.

Б1.В.03 ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ

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

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, **216** часов (из них: 72 – ауд., 144 – СРС). Дисциплина изучается в 2,3 семестрах.

Цель изучения дисциплины: объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу, 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: входит в состав дисциплин вариативной части (индекс Б1.В.03) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура»

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: "Методология и методика общенаучных и архитектурно-градостроительных исследований", "Современные проблемы теории архитектуры и градостроительства".

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.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: общекультурные: ОК-10; общепрофессиональные: ОПК-1; профессиональные: ПК-3, ПК-11.

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: практические занятия; клаузуры, эскизы, деловые игры, письменные тесты, устные опросы;

просмотр фрагментов документальных фильмов; экскурсии на строящиеся объекты.

Форма текущего контроля: письменные тестирования.

Формы промежуточного контроля знаний: упражнения, устные опросы, дискуссии.

Форма итогового контроля знаний: курсовые проекты 2,3 семестры.

Б1.В.04 СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБЪЕКТОВ АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, **108** часов (из них: 16 – ауд., 92 – СРС). Дисциплина изучается в 3 семестре.

Цель изучения дисциплины: предвидеть направление развития архитектуры, основываясь на последних достижениях науки и техники, овладеть методами гармонизации искусственно созданной среды, систематизировать полученные знания, применять альтернативные решения.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин вариативной части (индекс Б1.В. 04) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: программа «Современные проблемы теории архитектуры и градостроительства» осваивается совместно со следующими программами: "Проектирование и исследования по профилю подготовки (2 уровень)", "НИР".

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Методика выбора территории для нового города или развития существующего. Многообразие условий, встречающихся в градостроительной практике. Исследования характера рельефа, существующей и проектируемой

транспортной системы, перспектив развития города, его инженерной обеспеченности, функциональной структуры и т.д. Эффективность использования городских территорий. Улучшение природных условий городских территорий и микроклимата городов. Противооползневые мероприятия. Противокарстовые мероприятия. Инженерное обеспечение городов

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: профессиональные: ПК- 1,2,4.

В результате освоения дисциплины необходимо:

знать:

-тенденции развития новейшей мировой архитектуры в контексте культуры, современный опыт, основные проблемы и направления научных исследований

-философские, методологические основы и проблемы архитектурной, градостроительной, ландшафтной, реставрационной деятельности

уметь:

-использовать знания в области истории для прогнозирования процессов развития архитектуры в будущем, выявлять наиболее общие закономерности развития архитектурного пространства и формы, выявлять актуальные проблемы науки и практики, разрабатывать теоретически обоснованные решения

владеть:

-навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности

Формы проведения занятий, образовательные технологии: лекции, практические занятия, письменные тесты, устные опросы, просмотр фрагментов документальных фильмов.

Форма текущего контроля знаний: письменные тестирования.

Формы промежуточного контроля знаний: контрольные опросы.

Форма итогового контроля знаний: зачет с оценкой 4 семестр.

Б1.В.05 КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АРХИТЕКТУРЕ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВЕ

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

Форма обучения: очная.

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, **216** часов (из них: 102 – ауд., 114 – СРС). Дисциплина изучается с 1-3 семестры.

Цель изучения дисциплины: изучение настольных издательских систем пакета программ Autodesk, основные принципы программы 3d studio MAX. Демонстрируются возможности программы. Программа закладывает основы для формирования профессиональной творческой деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин вариативной части (индекс Б1.В.05) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура»

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: Программа «Компьютерные технологии в архитектуре и градостроительстве», осваивается совместно со следующими программами: "проектирование и исследования по профилю подготовки (2 уровень)".

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

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

Работа со слоями и текстом. Заливки и штриховки в AutoCAD. Работа с блоками и массивами в AutoCAD. 3D-черчение в системе AutoCAD. Инструменты создания трехмерных объектов. AutoCAD — Камеры, Визуализация, Окружение. Создание и применение материалов. Вантовые конструкции, системы с использованием тросов, работающих на растяжение. Тентовые конструкции – мембраны из натянутой ткани.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:
общекультурные: ОК-8, профессиональные: ПК-6.

В результате освоения дисциплины необходимо:

знать:

-возможности компьютерной графики при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;

- основные компьютерные программы (Adobe, Corel, Word, Archicad, Autocad.)

уметь:

- грамотно представлять архитектурный замысел средствами компьютерной графики

владеть:

-навыками разработки проектных решений средствами компьютерной графики,

принципами работы в глобальных компьютерных сетях

Формы проведения занятий, образовательные технологии: практические занятия, письменные тесты, устные опросы.

Формы текущего контроля знаний: практические задания, тесты.

Формы промежуточного контроля знаний: контрольные опросы, задачи по теме.

Форма итогового контроля знаний: зачет с оценкой 1-3 семестры.

Б1.В.06 ПРОЕКТНАЯ КОММУНИКАЦИЯ

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

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, **252** часа (из них: 104 – ауд., 112 – СРС). Дисциплина изучается с 1-3 семестры.

Цель изучения дисциплины: обучение студентов английскому языку, формирование знаний, умений и навыков работы с информацией на английском языке, подготовка студентов к самостоятельному использованию языка в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: Дисциплина «Проектная коммуникация» входит в состав дисциплин вариативной части (Б1.В.06) изучается на 1,2 курсах, согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.04.01 "Архитектура".

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: Программа «Проектная коммуникация» связана со следующими программами: «Проектирование и исследования по профилю подготовки (2 уровень)», "НИР".

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

Профессии, описание рабочего процесса. Группа настоящих времен. Meetings and greetings. Jobs, describing work. Present tenses. Past tenses. A life of a designer. Describing a past event (a conference). Наша планета. Погода. Окружающая среда. Экология. Способы выражения будущего времени в английском языке. Ourplanet. Weather.Environment.Talking about Future. Изобретения и изобретатели. Дизайнеры и их проекты. Пассивный залог. Inventions, inventors. Designers and their projects. Passivevoice. Лекция об архитектуре на английском языке с последующим обсуждением. Lectureaboutarchitecture. Expressingopinions. Жизненные этапы. Этапы жизни объекта дизайна. Сравнение групп настоящих, прошедших, будущих времен. Stages of life. Stages of life of anobject. Present, past, future tenses. Conditionals 0,1. Computertechnologies. Internet. Дома и сады. Мебель. Условные предложения 2 и 3 типов. House and garden.Furniture.Conditionals 2, 3. Мода. Описание фотографии. Предлоги. Формы и материалы. Описание фотографии. Неопределенные местоимения. Formsandmaterials.

Talking about photos. Indefinite pronouns: some, any, no. Деньги и финансы. Дискуссия "за" и "против". Модели управление глаголов. Moneyandfinance.Discussing pros and cons. Verb patterns. Законы и преступность. Как правильно говорить о статистике. Модальные глаголы. Law and crime. Talking about statistics.Modal verbs. Еда. Здоровый образ жизни. Определяющие слова. Food.Healthy lifestyle. Determiners. Искусство и художник. Придаточные предложения. Artandartists.Clauses. Путешествия и транспорт. Фразовые глаголы. Travelling and transport. Phrasalverbs. Новости, реклама, телевидение. Прямая речь. News, advertisement, TV.Reported speech. Описание работы над дизайн-проектом на английском языке. Инфинитив, причастие, деепричастие. Talking about the way we design things. Infinitives. Вопросительные предложения. Topicpresentation. Questionforms. Актикли. Talking about an architect project. Articles. Project presentation. Revision. Exam preparation.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: общекультурные: ОК-3, профессиональные: ПК-1.

В результате освоения дисциплины необходимо:

знать:

-основную лексику по заданным темам;

-грамматические структуры, необходимые для грамотного построения речи на английском языке.

уметь:

-читать и понимать специализированные тексты и тексты общего содержания на английском языке.

-понимать устную речь на английском языке.

-грамотно выражать свои мысли в устной речи, принимать участие в беседах и дискуссиях на английском языке.

владеть:

- ведением деловой и личной переписки на английском языке.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: практические занятия, письменные тесты, устные опросы.

Формы текущего контроля знаний: опросы на семинарах, тесты.

Формы промежуточного контроля знаний: контрольные опросы, задачи по теме.

Форма итогового контроля знаний: зачет с оценкой 1-2 семестры, экзамен 3 семестр.

Б1.В.ДВ.01 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

Б1.В.ДВ.01.01 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ

АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

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

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, **72** часа (из них: 8 – ауд., 64 – СРС). Дисциплина изучается в 4 семестре.

Цель изучения дисциплины: предвидеть направление развития архитектуры, основываясь на последних достижениях науки и техники, овладеть методами гармонизации искусственно созданной среды, систематизировать полученные знания, применять альтернативные решения.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин по выбору (индекс Б1.В. ДВ.01.01) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: программа «Современные проблемы теории архитектуры и градостроительства» осваивается совместно со следующими программами: "Проектирование и исследования по профилю подготовки (2 уровень)", "НИР".

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Методика выбора территории для нового города или развития существующего. Многообразие условий, встречающихся в градостроительной практике. Исследования характера рельефа, существующей и проектируемой транспортной системы, перспектив развития города, его инженерной обеспеченности, функциональной структуры и т.д. Эффективность использования городских территорий. Улучшение природных условий городских территорий и

микроклимата городов. Противооползневые мероприятия. Противокарстовые мероприятия. Инженерное обеспечение городов

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: общекультурные: ОК-10, общепрофессиональные: ОПК-1, профессиональные: ПК-3, 11.

В результате освоения дисциплины необходимо:

знать:

-тенденции развития новейшей мировой архитектуры в контексте культуры, современный опыт, основные проблемы и направления научных исследований
-философские, методологические основы и проблемы архитектурной, градостроительной, ландшафтной, реставрационной деятельности

уметь:

-использовать знания в области истории для прогнозирования процессов развития архитектуры в будущем, выявлять наиболее общие закономерности развития архитектурного пространства и формы, выявлять актуальные проблемы науки и практики, разрабатывать теоретически обоснованные решения

владеть:

-навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности

Формы проведения занятий, образовательные технологии: лекции, практические занятия, письменные тесты, устные опросы, просмотр фрагментов документальных фильмов.

Формы текущего контроля знаний: тестирования, защита выполненных заданий.

Формы промежуточного контроля знаний: контрольные опросы.

Форма итогового контроля знаний: зачет 4 семестр.

Б1.В.ДВ.01.02 СОЦИАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГОРОДОВ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

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

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, **72** часа (из них: 8 – ауд., 64 – СРС). Дисциплина изучается в 4 семестре.

Цель изучения дисциплины: на основе отечественного опыта, а именно, опыта формирования городов Тюменской области, изучить развитие градостроительства как основы проектирования.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин по выбору (индекс Б1.В. ДВ.01.02) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: программа «Социальные основы формирования городов Тюменской области» осваивается совместно со следующими программами: "Проектирование и исследования по профилю подготовки (2 уровень)", "НИР".

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): История градостроительства Тюменской области.

Изучается возникновение и формирование городов в контексте общественно-исторического развития, художественных процессов своего времени (архитектуры, эстетической мысли). Рассматриваются региональные особенности территорий, влияющие на планировочные структуры поселений. Детально исследуется влияние стилей искусства на пространственную организацию городов.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: общекультурные: ОК-10, общепрофессиональные: ОПК-1, профессиональные: ПК-3, 11.

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: практические занятия, письменные тесты, устные опросы, просмотр фрагментов документальных фильмов.

Формы текущего контроля знаний: тестирования, защита выполненных заданий.

Формы промежуточного контроля знаний: контрольные опросы.

Форма итогового контроля знаний: зачет 4 семестр.

Б1.В.ДВ.02 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

Б1.В.ДВ.02.01 СРЕДОВЫЕ ФАКТОРЫ В АРХИТЕКТУРЕ

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, **108** часа (из них: 18 – ауд., 90 – СРС). Дисциплина изучается в 1 семестре.

Цель изучения дисциплины: получение студентами представлений о 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 по выбору (индекс Б1.В. ДВ.02.01) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: программа «Средовые факторы в архитектуре» осваивается совместно со следующими программами: "Проектирование и исследования по профилю подготовки (2 уровень)", "Современные проблемы теории архитектуры и градостроительства".

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: общекультурные: ОК-7, общепрофессиональные: ОПК-1,3,4, профессиональные: ПК-2,3,5.

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, практические занятия, письменные тесты, устные опросы, просмотр фрагментов документальных фильмов.

Формы текущего контроля знаний: тестирования, защита выполненных заданий.

Формы промежуточного контроля знаний: контрольные опросы.

Форма итогового контроля знаний: зачет с оценкой 1 семестр.

Б1.В.ДВ.02.02 РОЛЬ АРХИТЕКТУРЫ В СОЗДАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИ УСТОЙЧИВОЙ СРЕДЫ

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

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, **108** часа (из них: 18 – ауд., 90 – СРС). Дисциплина изучается в 1 семестре.

Цель изучения дисциплины: формирование общекультурных, социально-личностных, профессиональных компетенций в сфере личной и коллективной безопасности жизнедеятельности, понимания ее специфики и возможностей, основанных на современных технологиях и методах их использования, в целях предвидения и предупреждения чрезвычайных ситуаций.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин по выбору (индекс Б1.В. ДВ.02.02) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины:
программа «**Роль архитектуры в создании экологически устойчивой среды**» осваивается совместно со следующими программами: "Проектирование и исследования по профилю подготовки (2 уровень)", "Современные проблемы теории архитектуры и градостроительства".

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): *Современная экология как комплексное научное направление. Связь возникновения и развития экологии с внутренними закономерностями научного познания, реальными потребностями общества, особенностями способа мышления эпохи. Ориентированность экологии на раскрытие таких аспектов бытия как целостность мира, единство живой и неживой материи; человека, общества и природы. Философские принципы: всесторонность, системность, развитие (самоорганизация) как гносеологические основания экологии. Возникновение экологии как науки о взаимоотношениях живых существ между собой и с окружающей их неорганической природой. Введение термина «экология» Э. Геккелем. Экологический подход к взаимоотношению человека с окружающей его средой в медицине в середине XX века. Единство природного и социального в человеке как ориентирующая установка при определении предмета экологии человека. *Современные источники загрязнения окружающей среды и их характеристика.* Закономерности географического распространения экосистем. Устойчивость экосистем к техногенезу. Причины обострения экологической ситуации: превышение экологической емкости территорий, низкий технологический уровень ряда производств, высокая степень износа основных фондов, резкое сокращение капиталовложений в природоохранную сферу. Крупнейшие загрязнители окружающей среды. Природно-техногенные системы как специфические элементы экосферы. Урбанизация как глобальный процесс. Степень антропогенных преобразований природных систем в пределах городских*

территорий. Городские ландшафты и особенности их функционирования. Экологические аспекты урбанизации. *Инженерное обеспечение зданий и проблемы экологии*. Характеристика основных источников техногенного загрязнения. Вклад различных отраслей хозяйства в загрязнение природной среды и ее отдельных компонентов. Воздействие на биосферу физических факторов (тепло, шум, вибрация, электромагнитное и ионизирующее излучение).

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: общекультурные: ОК-7, общепрофессиональные: ОПК-1,3,4, профессиональные: ПК-2,3,5.

В результате освоения дисциплины необходимо:

знать:

-виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;

-проблематику специализированных сфер проектирования («безбарьерного», «сейсмостойкого», «климатически районированного», «энергоэффективного», «экологичного» и др.);

уметь:

-разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные), специализированные и междисциплинарные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;

-находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающих современным экологическим и инженерно-техническим требованиям;

владеть:

-методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых инженерных и технологических идей;

-методами инновационного, междисциплинарного и специализированного архитектурного проектирования.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: лекции, практические занятия, письменные тесты, устные опросы, просмотр фрагментов документальных фильмов.

Формы текущего контроля знаний: тестирования, защита выполненных заданий.

Формы промежуточного контроля знаний: контрольные опросы.

Форма итогового контроля знаний: зачет с оценкой 1 семестр.

Б1.В.ДВ.03 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

Б1.В.ДВ.03.01 ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ ИЗ ДЕРЕВА

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

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, **108** часа (из них: 34 – ауд., 74 – СРС). Дисциплина изучается в 3 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: входит в состав дисциплин по выбору (индекс Б1.В.ДВ.03.01) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура»

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: программе "Особенности проектирования зданий из дерева" предшествует программа «Новейшие методы конструирования с использованием современных

материалов и технологий» и осваивается совместно с программой "Проектирование и исследования по профилю подготовки (2 уровень)".

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: общекультурные: ОК-4, общепрофессиональные: ОПК-2, профессиональные: ПК-2.

В результате освоения дисциплины необходимо:

знать:

-виды и методы научных исследований, роль конструкций, материалов и технологий в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач, особенности проектирования зданий с использованием деревянных конструкций

уметь:

-разрабатывать проекты, основываясь на научных исследованиях путем интеграции знаний из новых областей науки и практики, применять новейшие технологии для зданий из древесины;

владеть:

-навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер ;

-методами архитектурного проектирования, включая применение последних достижений в области конструирования, материалов и технологий, учитывая климатические особенности региона, наличие ресурсов и строительные традиции Тюменской области.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: практические занятия, письменные тесты, устные опросы; просмотр фрагментов документальных фильмов; экскурсии на строящиеся объекты, выполнение курсовых проектов.

Формы текущего контроля знаний: тестирования, защита выполненных заданий.

Формы промежуточного контроля знаний: контрольные опросы, клаузуры, задачи по теме.

Форма итогового контроля знаний: зачет с оценкой, курсовой проект 3 семестр.

Б1.В.ДВ.03.02 МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

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

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, **108** часа (из них: 34 – ауд., 74 – СРС). Дисциплина изучается в 3 семестре.

Цель изучения дисциплины: предвидеть направление развития архитектуры, основываясь на последних достижениях науки и техники, овладеть методами конструирования как неотъемлемой частью архитектурного проектирования, понять взаимосвязь формы, конструкции, материалов и технологий.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин по выбору (индекс Б1.В.ДВ.03.02) согласно 3 программе "Методы проектирования высотных зданий и сооружений" предшествует программа «Новейшие методы конструирования с использованием современных материалов и технологий» и осваивается совместно с программой "Проектирование и исследования по профилю подготовки (2 уровень)".

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

особенности проектирования высотных зданий, классификация высотных зданий, материалы, применяемые для проектирования несущих и ограждающих конструкций, требования к материалам, технологии возведения высотных зданий, функциональная структура высотных зданий, композиционные особенности высотных зданий, конструктивные схемы высотных зданий, монолитные конструкции, сборные конструкции, индустриализация конструкций, фундаменты высотных зданий, противопожарные мероприятия при проектировании высотных зданий, городские композиции, высотные здания в структуре города, силуэт города, плотность застройки, композиционные особенности высотных зданий и их влияние на выбор несущего остова.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: общекультурные: ОК-4, общепрофессиональные: ОПК-3, профессиональные: ПК-2

В результате освоения дисциплины необходимо:

знать:

-виды и методы научных исследований, роль конструкций, материалов и технологий в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;

уметь:

-разрабатывать проекты, основываясь на научных исследованиях путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;

-находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающих современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим и др. требованиям;

владеть:

-навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер;

-методами архитектурного проектирования, включая применение последних достижений в области конструирования, материалов и технологий.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: практические занятия, письменные тесты, устные опросы; просмотр фрагментов документальных фильмов; экскурсии на строящиеся объекты, выполнение курсовых проектов.

Формы текущего контроля знаний: тестирования, защита выполненных заданий.

Формы промежуточного контроля знаний: контрольные опросы, задачи по теме.

Форма итогового контроля знаний: курсовой проект 3 семестр, зачет с оценкой.

Б1.В.ДВ.04 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

Б1.В.ДВ.04.01 ПОДЗЕМНАЯ УРБАНИСТИКА

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, **72** часа (из них: 16 – ауд., 56 – СРС). Дисциплина изучается в 4 семестре.

Цель изучения дисциплины: расширить проектные навыки, теоретические и практические знания отечественной и мировой культуры, формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин вариативной части (индекс Б1.В. ДВ.04.01) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: программа «Подземная урбанистика» осваивается совместно со следующими программами: "Проектирование и исследования по профилю подготовки (2 уровень)", "Современные проблемы теории архитектуры и градостроительства".

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

Зарождение подземной урбанистики. Практика использования подземного пространства в утилитарных целях. Типология подземных сооружений. Использование подземных пространств для строительства метро, отдельных общественных зданий (кинотеатры, торговые центры, гаражи и стоянки и т.д.). Освоение подземного потенциала, как путь к устойчивому развитию города. Подземное строительство в контексте современного города. Градостроительная и социально-экономическая эффективность комплексного освоения подземного пространства. Психологические аспекты, пребывания в подземном пространстве. Обеспечение подземных сооружений инженерными системами: искусственное освещение, вентилирование, система звуковых оповещений, поддержание влажности, температуры и т.д. Противопожарные требования к подземным сооружениям.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: общекультурные: ОК-4, общепрофессиональные: ОПК-3, профессиональные: ПК-2.

В результате освоения дисциплины необходимо:

знать:

-виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач

-проблематику инновационного (концептуального) проектирования;
-проблематику специализированных сфер проектирования («безбарьерного», «сейсмостойкого», «климатически районированного», «энергоэффективного», «экологичного» и др.);

уметь:

-разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные), специализированные и междисциплинарные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;

-находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим и др. требованиям;

-проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий;

владеть:

-методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей;

-навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер и приумножающих архитектурные знания;

-методами инновационного, междисциплинарного и специализированного архитектурного проектирования.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: практические занятия, письменные тесты, устные опросы, клаузуры, просмотр фрагментов документальных фильмов.

Форма текущего контроля: тестирования, защита выполненных заданий.

Формы промежуточного контроля знаний: контрольные опросы.

Форма итогового контроля знаний: зачет с оценкой, курсовой проект 4 семестр.

Б1.В.ДВ.04.02 МНОГОУРОВНЕВЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ГОРОДА

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, **72** часа (из них: 16 – ауд., 56 – СРС). Дисциплина изучается в 4 семестре.

Цель изучения дисциплины: расширить проектные навыки, теоретические и практические знания отечественной и мировой культуры, формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности, овладеть методами проектирования транспортной структуры города как неотъемлемой части градостроительства, понять взаимосвязь транспортной структуры и функциональных городских процессов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин вариативной части (индекс Б1.В. ДВ.04.02) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: программа «Многоуровневые транспортные инфраструктуры города» осваивается совместно со следующими программами: "Проектирование и исследования по профилю подготовки (2 уровень)", "Современные проблемы теории архитектуры и градостроительства".

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

значение транспортной структуры города в деятельности архитектора, возросшая автомобилизация, увеличение скоростных характеристик, учет интенсивности и объема грузопотоков при выборе направления трассы, классификация автомобильных дорог, категории городских дорог, метро, линии подземного трамвая, монорельсовые дороги, эстакады, узлы пересечения,

пересечения скоростных автомобильных дорог, схемы развязки транспортных узлов, обеспечение пространственной плавности трасс, пешеходные пути сообщения и обеспечение безопасности движения. **Курсовой проект:** “Пересечение транспортной магистралью ж/д путей в г.Тюмени”. Выбор транспортной магистрали. Выбор материала несущего остова моста. Сравнение вариантов развязок.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: общекультурные: ОК-4, общепрофессиональные: ОПК-3, профессиональные: ПК-2.

В результате освоения дисциплины необходимо:

знать:

-виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач (функциональных, транспортных, композиционных и т.д.);

-проблематику инновационного (концептуального) проектирования;

-проблематику специализированных сфер проектирования («безбарьерного», «сейсмостойкого», «климатически районированного», «энергоэффективного», «экологичного» и др.);

уметь:

-разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные), специализированные (внешний и внутригородской транспорт) и междисциплинарные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;

-находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим и др. требованиям;

-проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий;

владеть:

-методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей, методами градостроительного проектирования;

-навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер;

-методами инновационного, междисциплинарного и специализированного (градостроительного) проектирования.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: практические занятия, письменные тесты, устные опросы, клаузуры, просмотр фрагментов документальных фильмов.

Форма текущего контроля: тестирования, защита выполненных заданий.

Формы промежуточного контроля знаний: контрольные опросы.

Форма итогового контроля знаний: зачет с оценкой, курсовой проект 4 семестр.

Б1.В.ДВ.05 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

Б1.В.ДВ.05.01 ЛАНДШАФТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

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

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, **108** часа (из них: 18 – ауд., 90 – СРС). Дисциплина изучается в 2 семестре.

Цель изучения дисциплины: Создание искусственной среды, учитывая существующие факторы пространственного окружения: климатические, геофизические, социально-психологические и т.д.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин по выбору (индекс Б1.В.ДВ.05.01) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура»

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: программа "Ландшафтное проектирование" осваивается совместно с программой "Проектирование и исследования по профилю подготовки (2 уровень)", "Градостроительные исследования и проектирование".

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы, блоки, темы): Понятия о типологии видов и форм среды. Традиционные среды и особенности их формирования. Факторы пространственного окружения, которые необходимо учитывать при проектировании архитектурной среды. Теоретические основы анализа средовых факторов. **Средовой подход как концепция проектирования.** Структура современной архитектурной среды. Естественные и искусственные компоненты среды, проблемы взаимодействия. Анализ окружающей среды. Подход к проектированию с учетом факторов пространственного окружения, градостроительной ситуации. Социально-психологические факторы в архитектуре. Социально-ориентированный подход к обустройству среды. Архитектурная среда, как фактор, влияющий на поведение человека. Санитарно-гигиенические основы архитектуры. Энергетические и ресурсные основы архитектуры. Инженерные системы и среда. Регулирование среды: свет, воздух, влажность, звук. Системы управления средой.

Курсовая работа: "Благоустройство территории городского сквера"

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: общекультурные: ОК-1, общепрофессиональные: ОПК-2, профессиональные: ПК-1,2,6,10.

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 предложений: способами макетирования, ручной и компьютерной графики, умеет их грамотно комбинировать, трансформировать, синтезировать;

Формы проведения занятий, образовательные технологии: практические занятия, письменные тесты, устные опросы; просмотр фрагментов документальных фильмов; экскурсии на строящиеся объекты, клаузуры, выполнение курсовых работ.

Форма текущего контроля: тестирования, защита выполненных заданий.

Формы промежуточного контроля знаний: контрольные опросы, эскизы, клаузуры.

Форма итогового контроля знаний: курсовая работа 2 семестр.

Б1.В.ДВ.05.02 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНТЕРЬЕРА

Кафедра, за которой закреплена дисциплина: кафедра архитектуры и градостроительства

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, **108** часа (из них: 18 – ауд., 90 – СРС). Дисциплина изучается в 2 семестре.

Цель изучения дисциплины: приобретение теоретических знаний и освоение практических приемов проектирования интерьеров, нацеленных на формирование у студентов креативного мышления для решения творческих задач в области проектирования интерьеров, а именно: изучение и анализ роли интерьера в архитектуре и современной культуре.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин по выбору (индекс Б1.В.ДВ.05.02) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура»

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: программа " **Проектирование интерьера**" осваивается совместно с программой "Проектирование и исследования по профилю подготовки (2 уровень)".

Краткая характеристика учебной дисциплины: Вводная. Развитие интерьера (исторический обзор). Основные характеристики интерьера. Архитектура Древнего мира. Архитектура средневековья в Европе. Архитектура Нового времени в Европе (XV-XIX вв.). Архитектура Новейшего времени (XX в.)
Функционально-пространственные основы организации интерьера. Понятие о типологии архитектурной среды. Помещения производственного назначения. Принципы формирования структуры производственного здания. Промышленные цеха. Научно-исследовательские лаборатории. Проектные мастерские. Административные помещения. Помещения общественного назначения. Принцип формирования структуры общественного здания. Зрительные залы. Учебные помещения. Залы для питания. Торговые залы. Залы для экспозиции. Помещения ожидания – рекреации. Помещения жилого назначения . Принципы формирования структуры жилой ячейки. Основные функции жилища. Квартира. Общежитие. Гостиничный номер. Больничная палата. Особенности композиционного формирования интерьера. Понятие об эмоциональном воздействии архитектурного пространства. Особенности восприятия интерьера. Приемы организации пространственной формы. Приемы организации предметной среды.

Курсовая работа: "Интерьер помещения в здании общественного назначения"

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: общекультурные: ОК-1, общепрофессиональные: ОПК-2, профессиональные: ПК-1,2,6,10.

В результате освоения дисциплины необходимо:

знать:

- проблематику междисциплинарного средового проектирования интерьеров

уметь:

- разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные), специализированные и междисциплинарные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики

- находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных и дизайнерских решений, отвечающие современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим и др. требованиям

владеть:

- методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей в области проектирования интерьеров

- навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер и приумножающих архитектурные знания

Формы проведения занятий, образовательные технологии: практические занятия, письменные тесты, устные опросы; просмотр фрагментов документальных фильмов; экскурсии на строящиеся объекты, клаузуры, выполнение курсовых работ.

Форма текущего контроля: тестирования, защита выполненных заданий.

Формы промежуточного контроля знаний: контрольные опросы, эскизы, клаузуры.

Форма итогового контроля знаний: курсовая работа 2 семестр.

Б1.В.ДВ.06 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

Б1.В.ДВ.06.01 АРХИТЕКТУРНЫЕ ОБЪЕКТЫ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

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

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, **108** часа (из них: 36 – ауд., 72 – СРС). Дисциплина изучается в 1 семестре.

Цель изучения дисциплины: предвидеть направление развития архитектуры, основываясь на последних достижениях науки и техники, овладеть методами проектирования в экстремальных условиях, понять зависимость архитектуры от среды обитания.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин по выбору (индекс Б1.В.ДВ.06.01) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура»

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: программе " **Архитектурные объекты в экстремальных условиях** " предшествуют программы «Роль архитектуры в создании экологически устойчивой среды», "Средовые факторы в архитектуре" и осваивается совместно с программой "Проектирование и исследования по профилю подготовки (2 уровень)".

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

влияние климата на архитектуру, строительство в районах с особыми условиями, в нашей стране имеются большие по площади районы, отличающиеся особыми природными условиями, которые обязательно учитывают при проектировании и возведении зданий и сооружений, строительство в сейсмических районах, особенности расчета нагрузок на здания, классификация сейсмических повреждений, требования к проектированию зданий в

сейсмических районах, антисейсмические швы, строительство в районах вечномерзлых грунтов, классификация вечномерзлых грунтов, принципы строительства на вечномерзлых грунтах, предварительное оттаивание вечномерзлых грунтов, сохранение вечномерзлых грунтов, фундаменты на вечномерзлых грунтах, строительство в районах с просадочными грунтами, грунты с дополнительными деформациями, защита просадочных грунтов от грунтовых вод, выбор несущего остова здания, строительство на подрабатываемых территориях, классификация подрабатываемых территорий, деформации зданий, решения фундаментов, выбор несущих и ограждающих конструкций, строительство на Крайнем Севере и в районах с жарким климатом, характеристика районов, максимальная степень сборности, конструктивные схемы зданий, теплозащитные свойства наружных ограждений, пути снижения теплопотерь, рациональная ориентация зданий. **Курсовой проект:** “ВАХТОВЫЙ ПОСЕЛОК НА СЕВЕРЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ”.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: общекультурные: ОК-1, общепрофессиональные: ОПК-2, профессиональные: ПК-1,2,6,10.

Результаты освоения дисциплины:

знать:

-виды и методы научных исследований, роль и влияние среды при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач;

уметь:

-разрабатывать проекты, основываясь на научных исследованиях путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;

-находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающих современным климатическим, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим и др. требованиям;

владеть:

-навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер ;

-методами архитектурного проектирования, включая применение последних достижений в области климатологии, конструкций, технологий.

Формы проведения занятий, образовательные технологии: практические занятия, письменные тесты, устные опросы; просмотр фрагментов документальных фильмов; экскурсии на строящиеся объекты, клаузуры, выполнение курсовых проектов.

Форма текущего контроля: тестирование, защита выполненных заданий.

Формы промежуточного контроля знаний: контрольные опросы, задачи по теме.

Форма итогового контроля знаний: курсовой проект 1 семестр.

Б1.В.ДВ.06.02 ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ЗДАНИЙ

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

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, **108** часа (из них: 36 – ауд., 72 – СРС). Дисциплина изучается в 1 семестре.

Цель изучения дисциплины: предвидеть направление развития архитектуры, основываясь на последних достижениях науки и техники, овладеть методами проектирования в экстремальных условиях, понять зависимость архитектуры от современных конструкций и материалов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: входит в состав дисциплин по выбору (индекс Б1.В.ДВ.06.02) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура».

Наименование дисциплин, необходимых для освоения дисциплины: программе " Пути повышения жизнеспособности зданий " предшествуют программы «Новейшие методы конструирования с использованием современных материалов и технологий», "Средовые факторы в архитектуре" и осваивается совместно с программой "Проектирование и исследования по профилю подготовки (2 уровень)".

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

Вводная. Градостроительная стратегия развития города, эффективность использования городских территорий, комплексность застройки и др. факторы требующие изменения функций застройки, (промзона – общественное пространство, жилье средней этажности, «хрущевки»- гостиничные комплексы) и т.д., улучшение городской среды требует реконструкции зданий. С изменением функциональной структуры зданий, необходима комплексная проверка несущего остова здания и возможность его усиления, возможность прокладки современных инженерных коммуникаций. Физический и моральный износ зданий. Основная масса зданий устарела морально. Перепланировка и переустройство зданий .

Курсовой проект: "Реконструкция большепролетного общественного здания"

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины: общекультурные: ОК-1, общепрофессиональные: ОПК-2, профессиональные: ПК-1,2,6,10.

В результате освоения дисциплины необходимо:

знать:

- виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач
- проблематику инновационного (концептуального) проектирования;

- проблематику специализированных сфер проектирования («безбарьерного», «сейсмостойкого», «климатически районированного», «энергоэффективного», «экологичного» и др.);

уметь:

- разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные), специализированные и междисциплинарные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики

- находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим и др. требованиям

- проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий

- критически оценивать результаты научных исследований и проектных разработок, проводить их экспертизу, составлять соответствующие рецензии и отзывы

владеть:

- методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей

- навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер и приумножающих архитектурные знания

- методами инновационного, междисциплинарного и специализированного архитектурного проектирования

Формы проведения занятий, образовательные технологии: практические занятия, письменные тесты, устные опросы; просмотр фрагментов документальных фильмов; экскурсии на строящиеся объекты, клаузуры, выполнение курсовых проектов.

Форма текущего контроля: тестирование, защита выполненных заданий.

Формы промежуточного контроля знаний: контрольные опросы, задачи по теме.

Форма итогового контроля знаний: курсовой проект 1 семестр.

ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ

ФТД.В ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

ФТД.В.01 АРХИТЕКТУРНЫЙ РИСУНОК

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

Трудоемкость дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, **72** часа (из них: 72 – ауд.). 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: входит в состав факультативных дисциплин вариативной части (индекс **ФТД.В.01**) согласно учебному плану ОП по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура».

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

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: ОК-1, ОПК-3, ПК-6.

В результате освоения дисциплины необходимо:

знать:

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

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 предложений: 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; самостоятельная работа.

Формы промежуточного контроля знаний: зарисовки, клаузуры.

Форма текущего контроля: проверка практических заданий.

Форма итогового контроля знаний: оценка работ в 1,2 семестрах.