

**Аннотации дисциплин основной образовательной программы
по направлению 07.03.01 «Архитектура»
профиль «Архитектурное проектирование»**

Б1 Гуманитарный, социальный и экономический цикл.

**Иностранный язык
(Английский язык)
(ОК-1, ОК-2, ОК-14, ОК-15)**

Основной целью изучения дисциплины в рамках данного направления является овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Цели обучения иностранному языку:

практическая: научить студента понимать мысли других и выражать свои собственные устно и письменно;

общеобразовательная: предполагает развитие мышления студента, расширение кругозора за счет приобретения новых познаний (сведения из истории, географии, литературы и культуры стран, в которых говорят на данном языке);

воспитательная: формирование прежде всего мировоззрения, интернационального, нравственного, эстетического восприятия путём работы с текстами разнопланового содержания;

развивающая: предполагает как развитие общего образования, так и формирование иноязычных навыков и умений.

Изучаются базовые правила грамматики; базовые нормы употребления лексики и фонетики; требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры; основные способы работы над языковым и речевым материалом; основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети Интернет, текстовых редакторов и т.д.).

**Иностранный язык
(Немецкий язык)
(ОК-1, ОК-2, ОК-14, ОК-15)**

Целью изучения дисциплины «Немецкий язык» является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладения студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, при подготовке научных работ, а также для дальнейшего самообразования.

Задачи дисциплины:

- формирование социокультурной компетенции и поведенческих стереотипов, необходимых для успешной адаптации выпускников на рынке труда;
- развитие у студентов умения самостоятельно приобретать знания для осуществления бытовой и профессиональной коммуникации на иностранном языке – повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию, к работе с мультимедийными программами, электронными словарями, иноязычными ресурсами сети Интернет;
- развитие когнитивных и исследовательских умений, расширение кругозора и повышение информационной культуры студентов;

- формирование представления об основах межкультурной коммуникации, воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов;
- расширение словарного запаса и формирование терминологического аппарата на иностранном языке в пределах профессиональной компетенции

Изучается лексический минимум в объеме, необходимом для устных и письменных коммуникаций на повседневные темы на начальном уровне; основные грамматические явления, в объеме, необходимом для общения во всех видах речевой деятельности на элементарном уровне; правила речевого этикета.

Философия

(ОК-6, ОК-10, ОК-18, ОК-19)

Целью изучения дисциплины является развитие у студентов навыков фундаментального, системного мышления, опирающегося на метод философии как одной из фундаментальных форм человеческого мировоззрения.

К числу важнейших задач дисциплины относятся:

- формирование философской картины видения мира;
- знакомство с важнейшими понятиями и категориями философии, методами философского анализа;
- усвоение важнейших философских идей в истории человеческой мысли;
- умение различать философские составляющие в глобальных вопросах и проблемах современности;
- стимулирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности.

В ходе усвоения курса учащиеся получают навыки в постановке философских вопросов и умении давать ответы на них, умении обосновывать свою мировоззренческую позицию, применять полученные знания при решении профессиональных задач и в организации межлических отношений, а также в сфере управленческой деятельности и бизнеса.

История

(ОК-17, ОК-19, ОК-20, ПК-17)

Целью дисциплины является овладение студентами теоретическими знаниями по отечественной истории, усвоение основных исторических терминов и понятий. В результате изучения дисциплины студенты должны сформировать целостное представление о процессе зарождения, путях становления и достижениях русской цивилизации за всю многовековую историю ее существования.

Задачи изучения дисциплины. Изучение истории позволяет студентам лучше ориентироваться в современных процессах, происходящих в обществе, понимать истоки политических, экономических, социальных проблем России, искать пути их возможного решения. Таким образом, предлагаемая дисциплина неразрывно связана с повседневной жизнью, кроме того, история имеет тесные связи с такими науками как философия, социология, политология, культурология, религиоведение и т.д., что делает ее изучение еще более актуальным. Изучение истории направлено на решение следующих задач:

- ознакомление студентов с состоянием источниковой базы по истории России; выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации;
- освоение основного фактологического материала (даты, термины, имена), знаний об этапах становления и развития российской государственности, месте и роли России в мировой истории и современном мире;
- ознакомление с наиболее спорными и наименее исследованными проблемами отечественной истории; выявление общих черт и особенностей исторического развития России;
- формирование умения анализировать современные общественные явления и тенденции с учётом исторической ретроспективы.

Изучаются основные понятия и категории исторической науки; ключевые этапы развития историографии дисциплины; особенности общественного развития, вариативность и основные закономерности исторического процесса, роль сознательной деятельности людей; этапы и особенности возникновения, развития и функционирования российских государства и общества, их институтов; место и роль России в мировом сообществе.

Право (ОК-4, ОК-5, ОК-20, ПК-1)

Целями дисциплины являются приобретение студентами необходимых знаний в области теории государства и права и основ российского законодательства. Основными задачами учебного курса является усвоение понятий государства и права, изучение основ конституционного строя Российской Федерации, знакомство с отраслями Российского права, а также изучение конституционного, административного, гражданского, трудового, уголовного права как отраслей, имеющих важное значение в дальнейшей профессиональной деятельности выпускника.

Основной задачей курса служит познание студентами таких институтов, как: правоотношение, система права, федеральные органы власти РФ, налоговое право, субъекты и объекты гражданских прав, заключение брака, трудовые права и др.

Изучаются вопросы: понятие, признаки и ценности демократического государства; основы российской правовой системы и законодательства; основные права, свободы и обязанности человека и гражданина; правовые и нравственно-этические нормы в сфере охраны окружающей среды; правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде; основные правовые нормы в области конституционного, гражданского, семейного, административного, уголовного права, права социального обеспечения; основы трудового законодательства.

Экономика (ОК-9, ОК-11, ПК-7, ПК-12)

Целью изучения дисциплины «Экономика» является формирование комплекса знаний об основах и механизмах функционирования экономической системы как совокупности взаимодействующих институтов под воздействием различных факторов и общественных отношений между людьми, складывающихся в процессе производства, распределения, обмена и потребления экономических благ, освоение студентами навыков выявления устойчивых взаимосвязей и тенденций в разнообразных экономических явлениях и процессах, во всей экономике в целом, а также формирование у студентов современного экономического мышления и практических умений и навыков, позволяющих принимать решения в конкретной экономической среде.

Задачами курса являются: системное изучение концептуальных основ и положений экономической науки и практики с ориентацией на лучшие мировые стандарты, российские реалии и менталитет; формирование знаний об основных категориях и закономерностях экономических процессов; формирование базовых представлений о функционировании экономической системы и о взаимодействии ее сфер; освоение принципов, инструментов и механизмов экономического поведения и взаимодействия индивидов, фирм и государства в условиях рыночной экономики.

Русский язык и культура речи (ОК-1, ОК-2, ПК-10, ПК-11)

Целью изучения дисциплины является овладение выразительными ресурсами современного русского литературного языка, формирование устойчивой языковой и речевой компетенции в разных областях и ситуациях использования литературного языка.

Задачи дисциплины:

-формирование представления о современном русском языке как универсальном средстве общения, обеспечивающем коммуникативные потребности индивидов, социальных групп (возрастных, профессиональных, территориальных и пр.) и слоев российского общества в широчайшем спектре коммуникативных ситуаций.

-выработка теоретических представлений, позволяющих разграничивать такие области явлений, как русский литературный язык и русский общенародный язык, а также выработка практических умений разграничивать конкретные факты языка и речевого поведения, относящиеся к двум названным областям.

-выработка понимания коммуникативных последствий, связанных с использованием говорящим литературного языка либо явлений, находящихся за его пределами.

Изучаются системы понятий, используемых в данной профессиональной области; системы норм современного литературного языка; основные проблемные зоны, возникающие при использовании русского языка его носителями.

Социология (ОК-3, ОК-7, ОК-8, ОК-9)

Целью изучения дисциплины «Социология» является формирование способности анализировать общественные явления и процессы, прогнозировать возможные социальные последствия принимаемых решений, учитывать социальные закономерности при разработке производственных проектов. В результате изучения дисциплины студенты имеют возможность получить знания о закономерностях возникновения и протекания социальных процессов и явлений, о факторах становления личности, функционировании различных социальных групп и социальных институтов, о социальной стратификации и социальной мобильности, о природе социальных конфликтов.

Задачи дисциплины:

-выявление содержания основополагающих социологических теорий и концепций;

-изучение ключевых этапов развития социологической мысли;

-определение общества как системы и изучение основных его институтов, этапов культурно-исторического развития общества, механизмов социальных изменений;

-раскрытие социологического понимания личности, понятия социализации, социального действия и социального контроля;

-изучение основных проблем социального неравенства и стратификации, возникновения классов, слоев и социальных групп и их взаимодействия.

Изучаются основные понятия и категории социологической науки; ключевые этапы развития социологической мысли в России и за рубежом; особенности возникновения, развития и функционирования общества и его институтов; специфика понятия личности, взаимодействие личности и общества; проблемы социального неравенства, понятия социальной структуры и социальной стратификации; признаки социальной нормы и социального порядка, механизмы социального контроля; тенденции глобализации в различных сферах современного общества и глобальные проблемы современности; место и роль России в мировом сообществе.

Политология (ОК-10, ОК-15, ОК-17)

Целью курса является обеспечение политической социализации студентов высшего учебного заведения, ознакомление студентов с основными идеями и теориями современной политической науки.

Задачи дисциплины: дать будущему специалисту политические знания, которые помогут сформировать его политическую культуру и сознание, с тем, чтобы он мог анализировать сложные явления социально-политического мира и сознательно принимать участие в политической жизни общества. Студент должен иметь представление о политической системе общества, об основах государственного устройства, уверенно ориентироваться в современной политической жизни.

Изучаются основные теоретико-методологические подходы в политической науке; современные школы и концепции в политологии; основные этапы и характеристики возникновения и развития политических институтов зарубежных стран, влияние исторических традиций в политическом развитии, владение навыками политического анализа исторического прошлого; знать основные разновидности современных политических систем и режимов, уметь проводить их сравнительный анализ; основные закономерности и тенденции мирового политического процесса, представления о процессах глобализации и их влиянии на современные международные отношения, о месте и роли основных политических институтов в современном обществе.

Основы экономики недвижимости (ОК-5, ОК-9, ПК-11)

Целью изучения дисциплины является – сформировать у студентов ясное представление о механизме функционирования основных экономических элементов, опосредующих процесс производства строительной продукции, в частности, ценообразование в строительстве и его роли как на государственном уровне, так и на уровне предприятия и отрасли. В процессе изучения курса студент должен приобрести экономические знания и самостоятельные навыки при выполнении, выборе и обосновании экономической эффективности принимаемых инженерных решений.

Задачей изучения дисциплины является:

- предоставить студенту комплекс современных знаний по определению экономической эффективности проектных решений; функционированию основных производственных фондов, оборотных средств, рабочей силы, определению объемов, стоимости, трудоемкости строительных, монтажных и других видов работ, а так же функции прибыли и направления ее использования;
- дать студенту теоретическую подготовку в области определения цены строительной продукции и приобретения практических навыков по составлению сметы и сметных расчетов;
- сформировать у студента практические навыки по использованию законодательной, нормативной литературой, применяемой для расчета договорной цены строительства;
- привить студенту умение применять полученные знания для проведения технико-экономических расчетов при обосновании выбора варианта строительства, цены строительства, эффективности проектного решения.

В ходе овладения дисциплиной изучаются вопросы:

- порядка получения и использования всех видов ресурсов строительного производства;
- теоретические вопросы образования себестоимости, ценообразования и прибыли;
- разработки проектно-сметной документации; определения объемов строительных и монтажных работ; состава и структуры сметной стоимости строительных и монтажных работ;
- формирования договорной цены на строительную продукцию; порядка оформления расчетов за выполненные работы.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы формирования и эффективного использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов предприятия, систему ценообразования и сметного дела;
- современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;
- состав и структуру сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ;

Уметь:

- определять эффективность использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов предприятия, величину себестоимости строительной, прибыль и рентабельность;
- составлять локальные, объектные сметы и сводную сметную документацию, договоры подряда и определять цены на строительную продукцию;
- проводить технико-экономическое обоснование проектных и инженерных решений.

Владеть:

- методами определения сметной стоимости строительных, монтажных, ремонтных работ и других видов работ;
- техникой составления локальных, объектных и сводных смет на строительно-монтажные работы;
- особенностями составления всех видов смет на ремонтно-строительные и специальные работы

Психология и педагогика

(ПК-11, ПК-19)

Изучение дисциплины преследует цели: вооружить студентов инженерных и гуманитарных специальностей знаниями в области общей психологии и педагогики, психологии личности, основами инженерной психологии и эргономики.

Основные задачи изучения дисциплины: 1) получение основных представлений о применении знаний и методов психологии и педагогики в управлении предприятием; 2) получение основных представлений о применении знаний и методов инженерной психологии и эргономики в инженерном проектировании; 3) получение основных представлений об этапах и закономерностях развития личности; 4) представление о процессах обучения и воспитания.

Изучаются:

- строение и функции психики человека, механизмы психических процессов, особенности психических состояний, структуру и основные свойства личности, этапы и закономерности ее развития;
- содержание педагогического процесса, цели, средства, формы и методы формирования личности;
- основные понятия инженерной психологии, иметь представление о структуре и особенностях операторской деятельности, психологических характеристиках человека-оператора, методах инженерно-психологического проектирования;

Деловая этика

(ОК-3, ОК-4, ОК-6)

Изучение этого курса имеет следующую цель – познакомить студентов с профессионально значимыми формами делового общения, сформировать навыки эффективного ведения деловых переговоров.

Задачи курса: обучить различным видам и жанрам делового общения; познакомить студентов с основными речеведческими знаниями (о речи, её разновидностях, качествах и стилях); с некоторыми устными и письменными профессионально значимыми речевыми жанрами (деловые переговоры, заседание, публичное выступление, деловая беседа, дискуссия, спор, телефонный разговор, деловая переписка и т.п.); научить студентов производить риторический анализ текста звучащей деловой речи; анализировать публичные выступления (в том числе и на деловые темы) и свою собственную речь (с риторических позиций); научить студентов практическим навыкам ведения деловых переговоров; умению

отстаивать свою позицию, поддерживать или корректно опровергать доводы противника, владеть различными речевыми средствами убеждения и воздействия на партнера.

Изучаются понятия «деловое общение», «этика делового общения»; понятие «коммуникативная ситуация»; структура коммуникативной ситуации; стороны общения; законы общения; барьеры общения, их виды и пути преодоления; понятие «вербального общения»; роль говорящего и слушающего в процессе общения; приемы активного слушания; приемы аргументации; правила постановки вопроса; правила похвалы и конструктивной критики; правила приветствия, представления, титулирования; понятие «манипуляции» и механизмы ее нейтрализации; понятие «конфликта»; правила проведения деловых встреч, переговоров, бесед; этнические особенности общения; гендерные особенности общения; правила телефонного общения; виды деловой переписки и правила составления деловых бумаг; правила ведения дискуссии; понятие «невербального общения»; язык телодвижений; правила деловых приемов; столовый этикет.

Психология делового общения (ОК-3, ОК-4, ОК-16, ОК-18, ПК-13)

Цель курса - сформировать системные представления о психологических закономерностях общения для повышения эффективности профессиональной деятельности, что связано с решением следующих задач:

-изучение элементов комплексного процесса общения: социальной перцепции, интеракции, коммуникации.

-формирование у студентов системного представления об общении, его месте и роли в обеспечении эффективности совместной деятельности.

-формирование представления о вербальном и невербальном воздействии на партнера по общению.

-знакомство студентов с техниками и практиками ведения переговоров, служебного телефонного разговора, написания деловых писем, управления конфликтом.

-развитие коммуникативных навыков и умений, ознакомление с приемами эффективного психологического взаимодействия с партнером.

-развитие навыков применения техник публичного выступления, организации совещания, участия в переговорах, разрешения конфликтов.

-формирование гуманистической установки на партнера по деловому общению в современном плюралистическом мире.

Изучаются вопросы: деловое общение; общение как восприятие; модель процесса восприятия; механизмы социальной перцепции; каузальная атрибуция и ошибки восприятия; общение как коммуникация; вербальная и невербальная коммуникации; барьеры общения; повышение эффективности диалогового общения; деловые переговоры, телефонные переговоры и письменная коммуникация; публичные выступления; психология групповой дискуссии; организация эффективных совещаний; организационные коммуникационные сети; эффективность организационных коммуникаций; повышение эффективности коммуникационных сетей; общение в ситуации конфликта.

Эстетика архитектуры и дизайна (ОК-8, ОК-13, ОК-17, ПК-1)

Цели дисциплины: дать студентам представление о развитии эстетических взглядов на архитектуру и дизайн; ознакомить их с основными положениями современных отечественных и зарубежных эстетических концепций; выработать навыки практического использования эстетических знаний в деятельности архитектора.

Задачи дисциплины:

- способствовать приобщению студентов к эстетическим ценностям прошлого и настоящего (как зарубежной, так и так и отечественной эстетической мысли);

- предоставить возможность студентам почувствовать свою самобытность в творческом процессе через призму эстетических ценностей;

- создавать в учебном процессе условия для формирования у студентов собственной творческой эстетической концепции.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: Основные этапы истории эстетической мысли; специфику эстетических отношений; основные категории эстетики; природу и виды искусства; методы и стили искусства в связи с многогранным их проявлением в социально-эстетической природе искусства, с архитектурно-художественным образом, со специфическим анализом содержания и формы в архитектуре, с историей архитектурных стилей и перспективами развития архитектуры и дизайна.

Уметь: оперировать основными категориями эстетики, творчески использовать основные положения эстетики в раскрытии современных проблем художественного творчества, динамики развития различных видов и направлений искусства; ориентироваться в специфических особенностях эстетической деятельности; выражать логически свои мысли, обладать культурой речи; с уважением относиться к мнению оппонента, достойно вести теоретические дискуссии; ориентироваться во всех видах искусства, синтезируемых в архитектуре; проводить эстетический анализ объекта архитектуры.

Владеть: навыками работы с литературой и архивными материалами; навыками саморазвития, эстетического саморазвития и самосовершенствования, самообразования, способами самоанализа; навыками применения в практической деятельности основных законов эстетического формообразования и эстетических принципов.

Б2 Математический и естественнонаучный цикл.

Архитектурная физика (ОК-11, ПК-1, ПК-11, ОК-1)

Целью курса «Архитектурная физика» является изучение теоретических основ и практических методов формирования внутренней среды под воздействием солнечного и искусственного света, цвета, тепла, движения воздуха и звука, а так же природы их восприятия человеком с оценкой социологических, гигиенических и экологических факторов.

Студент должен знать: Физические процессы, которые сопутствуют эксплуатации любого помещения – теплообмен, перенос звука; освещение естественное и искусственное, воздухообмен; уметь: грамотно решить пространственную среду и её наполнения, обеспечив при этом требуемые условия эстетического и физиологического комфорта и получить навыки работы с ограждающими конструкциями, как материальной реальностью, обеспечивающей эти условия комфорта помещения.

Архитектурная экология (ОК-3, ОК-14, ОК-16, ПК-10, ПК-13, ОК-12)

Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины – ознакомление студентов с основными научными направлениями в архитектурной экологии.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания в области теоретических основ архитектурной экологии, её основных понятий и современных концепций;
- изучить экологические проблемы и особенности их проявления при решении градостроительных задач;
- рассмотреть основные мероприятия по рациональному использованию природных ресурсов при проведении строительных работ;
- изучить основные мероприятия, направленные на снижение отрицательного воздействия строительных объектов на окружающую среду.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: общие положения естественнонаучной картины мира и перспективные концепции ресурсо- и энергосбережения.

Уметь: оперировать знаниями о природных системах и искусственной среде при принятии архитектурных решений.

Владеть: первичными навыками по решению актуальных социально-экологических задач создания здоровой, доступной и комфортной среды.

Начертательная геометрия (ОК-3, ПК-5)

Целью курса является овладение теоретической базой для построения чертежей, которые, являются графической основой создания и возведения конкретных инженерных зданий и сооружений.

Задачи изучения дисциплины.

К числу важнейших задач дисциплины относятся:

-развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений, изучению способов конструирования различных геометрических пространственных объектов (в основном - поверхностей), способов получения их чертежей на уровне графических моделей и умению решать на этих чертежах задачи, связанные с пространственными объектами и их зависимостями;

-изучение правил выполнения и оформления чертежей и другой строительной документации на основе ГОСТов ЕСКД и СПДС.

В ходе усвоения курса учащиеся получают навыки необходимых для выполнения чертежей с учетом требований высокой инженерной квалификации и качественной графики.

Строительная механика (ПК-1, ПК-14)

Цели и задачи дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является:

Приобретение студентами знаний и навыков в области проектирования несущего остова зданий, принципов статической работы и основ расчета элементов, систем и конструкций зданий и подземных сооружений на основные воздействия нагрузки.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

теоретические основы строительной механики: основные понятия, правила и порядок расчетов конструкций и сооружений на жесткость, прочность и устойчивость, критерии выбора конструкционных материалов и схем конструкций.

уметь:

самостоятельно выбирать и составлять расчетные схемы, производить расчеты типовых конструкций и отдельных элементов сооружений, сравнивать и отыскивать оптимальные варианты решения, связывать воедино инженерную постановку задачи, расчет и проектирование; использовать универсальные и единые методы расчета.

владеть:

культурой изложения материала, умением обобщать и анализировать информацию, ставить цели и задачи для решения конкретных вопросов, иметь представление о критериях обеспечения показателей надежности, долговечности и безопасности при эксплуатации напряженных конструкций и сооружений.

Теоретическая и прикладная механика (ПК-1, ПК-3)

Целью курса является формирование знаний об основных типах механических устройств (элементах конструкций, деталях и узлах общего назначения), принципах их действия, критериях работоспособности и расчет их параметров по соответствующим критериям и умений проектирования типовых механических устройств общего назначения. Знание методов расчета зданий и сооружений, а так же их элементов необходимо архитекторам для того, чтобы уметь рассчитывать любую конструкцию, а также для понимания закономерностей в ее работе и распределения усилий при любых внешних воздействиях.

Основные задачи дисциплины:

- предоставить студенту комплекс знаний о терминологии, основными понятиями и определениями методов приведения систем сил к центру и уравнениями равновесия;
- дать студенту представление о видах движений твердых тел и основных кинематических характеристиками;
- сформировать у студента комплекс знаний о простейших видах нагружений и основами расчетов на прочность, жесткость, устойчивость стержневых конструкций;
- сформировать у студента комплекс знаний о механических характеристиках конструкционных материалов, экспериментальными методами определения механических характеристик;
- дать студенту представление о структурном анализе простейших рычажных механизмов и основными типами, характеристиками и принципами действия передаточных устройств и конструкций.

Знание различных аспектов механики позволяет успешно решать важнейшие технические проблемы, связанные с повышением надежности и долговечности конструкций и сооружений.

Архитектурно-строительное черчение (ОК-3, ОК-5, ОК-13, ПК-9)

Цель дисциплины: формирование у студентов общекультурных и профессиональных (коммуникативных и проектных) компетенций в процессе и навыков их реализации в практической деятельности.

Задачи дисциплины: проектная - разработка творческих проектных решений, выполнение проектной и проектно-строительной документации с учетом требований к составу и правилам выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- систему проектной и рабочей документации для строительства, основные требования к ней;
- состав и правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей;

уметь:

- использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности;
- разрабатывать архитектурные проекты согласно нормативам на всех стадиях проекта;
- выполнять архитектурно-проектную документацию на всех стадиях, включая рабочие чертежи;
- работать с традиционными и графическими носителями информации;

владеть:

- основными методами, способами и средствами переработки информации,
- навыками грамотного представления архитектурного замысла, передачи идеи и трансляции ее в ходе совместной деятельности

Сопротивление материалов (ПК-3)

Целью изучения дисциплины «Сопротивление материалов» является ознакомление с теоретическими основами расчета на прочность и жесткость элементов машин и конструкций, работающих в различных условиях эксплуатации; обучение приемам прочностного расчета типовых элементов машин и конструкций. Ознакомление с методикой механических испытаний материалов, а также с экспериментальными методами оценки прочности элементов машин и конструкций.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами теоретических знаний по расчету на прочность и жесткость элементов машин и конструкций;
- приобретение практических навыков по расчету на прочность и жесткость элементов машин и конструкций;
- приобретение теоретических знаний и практических навыков механических испытаний материалов, а также с экспериментальных методов оценки прочности элементов машин и конструкций.

знать:

- терминологию, основные принципы и гипотезы, применяемые в курсе «Сопротивление материалов»;
- основные механические характеристики конструкционных материалов и методы их определения;
- методы определения внутренних силовых факторов в типовых элементах конструкций;
- основные положения теории напряженно-деформированного состояния;
- методы расчета стержневых систем на прочность и жесткость в условиях растяжения, сжатия, кручения, изгиба и сложного сопротивления;
- методы расчетов на прочность при действии нагрузок, циклически изменяющихся во времени;
- основы теории устойчивости сжатых стержней;
- классические критерии, определяющие условия наступления предельного состояния материалов при сложном напряженном состоянии;
- методы определения перемещений и напряжений в статически неопределимых стержневых системах;
- основы прочностных расчетов при динамическом нагружении упругих систем.

уметь:

- определять напряжения, деформации и перемещения в статически определимых и неопределимых упругих системах;
- определять критические нагрузки при потере устойчивости сжатых стержней;
- определять напряжения и перемещения в упругих системах при динамическом нагружении;
- осуществлять выбор рационального сечения стержня и материала из условия прочности и устойчивости;
- определять для данного элемента конструкции величину допускаемой нагрузки из условия прочности и устойчивости.

владеть:

- теоретическими основами и практическими навыками расчетов на прочность и жесткость элементов машин и конструкций.

Теория принятия решений (ОК-1, ОК-2, ОК-16)

Цель изучения дисциплины – углубление и расширение студентами знаний теории принятия решений и развитие навыков применения ее методов при проведении системных исследований, системного моделирования и в процессе управления сложными системами.

Задачи изучения дисциплины: изучение сущности классических, производных критериев и связей между ними, схемы и структуры процесса решения при исследовании сложных систем, количественных характеристик ситуации принятия решения, методов оценки риска принятия решения при системном исследовании; овладение в комплексе научно-методическим аппаратом теории принятия решений при исследовании сложных систем, навыками, умениями проведения обоснования, выбора и использования различных критериев принятия решений при качественном и количественном исследовании сложных систем, подготовки и обработки исходных данных для исследования сложных систем с использованием методов принятия решений; знакомство со свойствами и применением гибких адаптивных критериев принятия решений, многоцелевых решений; с альтернативными методами принятия решений.

Математическое моделирование в архитектуре (ОК-12, ПК-3)

Целью изучения дисциплины «Математическое моделирование» является приобретение навыков моделирования и анализа технических устройств на персональных ЭВМ для последующего использования полученных знаний в различных областях по направлению подготовки 270100.62 Архитектура.

Задачи дисциплины:

- формирование представлений об общих методах и средствах математического моделирования технических устройств, применяемых в строительстве, а так же при моделировании процессов теплоснабжения и вентиляции строительных объектов;
- приобретение практических навыков моделирования на персональных ЭВМ технических устройств различной физической природы.

Знание различных методов математического и физического моделирования, а также критериев подобия позволяет успешно решать важнейшие технические проблемы в строительстве.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать: основные принципы построения математических моделей; основные типы математических моделей; методику проведения вычислительного эксперимента на ЭВМ; методы исследования математических моделей разных типов; основные исследовательские прикладные программные средства.

Уметь: обоснованно проводить формализацию исследуемых технических объектов; применять модели, средства и языки моделирования для проведения работ по анализу применяемых проектных решений; организовывать серию экспериментов для достижения заданной цели исследования; интерпретировать полученные результаты, увязывая их с соответствующими техническими характеристиками.

Владеть: методикой применения процедур программно-методических комплексов; методикой разработки и применения математических моделей технических устройств различной физической природы методикой пользования глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций для решения исследовательских и проектных задач; методами построения математических моделей для решения типовых профессиональных задач; навыками работы с компьютерными системными и прикладными программами.

Избранные главы высшей математики **(ОК-6)**

Целью изучения курса является получение студентами прочных теоретических знаний и твердых практических навыков в области высшей математики. Такая подготовка необходима для успешного усвоения многих специальных дисциплин. Исследование многих процессов в промышленной технологии связано с разработкой соответствующих математических моделей, для успешного исследования которых будущий специалист должен получить достаточно серьезную математическую подготовку. Задачей дисциплины является изучение фундаментальных разделов высшей математики, которое составит основу математических знаний студента. Прочное усвоение современных математических методов позволит будущему специалисту решать в своей повседневной деятельности актуальные практические задачи, понимать написанные на современном научном уровне результаты других исследований и тем самым совершенствовать свои профессиональные навыки. Изучаются теоретические основы линейной алгебры, математического анализа, теории функций комплексного переменного, дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики.

Физика **(ПК-3)**

Целью изучения дисциплины «Физика» является создание у студентов основ теоретической подготовки в области физики, позволяющей будущим бакалаврам ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им возможность использования новых физических принципов в тех областях техники, в которых они специализируются; формирование правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов полученных с помощью экспериментальных или математических методов исследования; усвоение основных физических явлений и законов классической и современной физики; выработка приемов и навыков решения конкретных задач из различных областей физики; выработка начальных навыков проведения экспериментальных научных исследований различных физических явлений.

Б3 Профессиональный цикл

Композиционное моделирование **(ПК-3, ПК-4)**

Цели изучения дисциплины:

- формирование у студентов профессионального пространственного мышления, основанного на целостном эстетическом восприятии действительности и архитектурного пространства;
- формирование профессиональных компетенций и навыков, их реализации в практической и проектной деятельности в процессе освоения методов и приемов композиционного моделирования в соответствии с требованиями ФГОС ВПО.

Задачи:

проектная - развить способность использовать воображение, мыслить творчески, инициировать новаторские решения; способность демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов;

коммуникативная: - развить способность участвовать в согласовании и защите проектов в вышестоящих инстанциях, на публичных слушаниях;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы архитектурной композиции, закономерности визуального восприятия; взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, строительных и инженерных решений и эксплуатационных качеств зданий;

Уметь:

- выдвигать архитектурную идею и последовательно развивать ее в ходе разработки проектного решения;

Владеть:

- творческими приемами выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла;

- приемами и средствами композиционного моделирования (выражение архитектурного замысла - макет);

Архитектурное проектирование (1 уровень) (ОК-10,ПК-5)

Целью изучения дисциплины «1 уровень архитектурного проектирования» является обеспечить знания студентов в области архитектурного проектирования и строительства зданий и сооружений, развитие навыков и умения творческого использования теоретических знаний при решении практических задач.

Задачи дисциплины:

в проектной деятельности:

- разработка творческих проектных решений, выполнение проектной и проектно-строительной документации;

в научно-исследовательской деятельности:

- участие в разработке заданий на проектирование, в проведении прикладных научных исследований (предпроектных, проектных, постпроектных);

в коммуникативной деятельности:

- визуализация и презентация проектных решений, участие в защите проектных материалов перед общественностью и заказчиком.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- систему проектной и рабочей документации для строительства, основные требования к ней;
- состав и правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей.

Уметь:

- выдвигать архитектурную идею и последовательно развивать ее в ходе разработки проектного решения;

- разрабатывать архитектурные проекты с учетом решений, принимаемых специалистами-смежниками.

Владеть:

- творческими приемами выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла, стимулирования проектных инноваций.

Методология проектирования (ПК-2,ПК-6,ПК-11)

Цель дисциплины:

Формирование у студентов связного представления об архитектурном проектировании как области будущей архитектурной деятельности и воспитание у них необходимых практических умений и навыков на комплексной междисциплинарной основе; создание правильного представления об эстетических и функциональных возможностях использования материальных, искусственных и природных элементов; выработка у студентов средового, экологического подхода к творчеству.

Задачи освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины «Методология проектирования» обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

Основы теории и методы разновидностей архитектурного проектирования; (градостроительного, ландшафтного, дизайнерского, реставрационного и др.); Основы архитектурной композиции, закономерности визуального восприятия; социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной

среды; Состав и технику разработки заданий на проектирование; содержание и источники предпроектной информации, методы её сбора и анализа; Систему проектной и рабочей документации для строительства, основные требования к ней;

Состав и правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей; Взаимосвязь объёмно-пространственных, конструктивных, строительных и инженерных решений и эксплуатационных качеств зданий.

Уметь:

Собирать и анализировать исходную информацию и разрабатывать задания на проектирование архитектурных объектов;

Выдвигать архитектурную идею и последовательно развивать ее в ходе разработки проектного решения; Обеспечивать в проекте решение актуальных, социально-экологических задач создания здоровой, доступной и комфортной среды;

Выполнять архитектурно-проектную документацию на всех стадиях, включая рабочие чертежи;

Разрабатывать архитектурные проекты с учетом решений принимаемых специалистами-смежниками; Оценивать, выбирать и интегрировать в проекте системы конструкций, управления климатом, безопасности жизнедеятельности, инженерные системы.

Владеть:

Методикой архитектурного проектирования;

Творческими приемами выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла, стимулирования проектных инноваций;

Приемами и средствами композиционного моделирования, методами и технологиями энерго- и ресурсосберегающего архитектурного проектирования, методами и технологиями компьютерного проектирования.

Архитектурные конструкции и теория конструирования (ПК-1, ПК-7, ПК-8)

Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является освоение методик комплексного проектирования зданий с применением традиционных и современных конструкций, интересных архитектурно - строительных решений, традиционных и новых строительных технологий.

Задачами дисциплины «Архитектурные конструкции и теория конструирования» являются:

- теоретическое и практическое освоение материала;
- освоение методик проектирования несущих и ограждающих конструкций и их сочетаний в комплексе с архитектурным проектом, выполненным студентом в курсе «Архитектурное проектирование» и на его основе.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- историю развития строительных материалов, конструкций и технологий;
- виды и свойства архитектурно-строительных конструкций, материалов и изделий;
- инженерные, конструктивные, технологические, экономические факторы архитектурного проектирования;
- законы работы сил и распределения усилий в зависимости от расстановки связей;
- принципы определения размеров конструкций из условия прочности;
- конструктивные мероприятия по обеспечению статичной устойчивости сооружений и особенности работы конструируемых систем;
- технологии возведения зданий и основы организации строительного производства;
- принципы проектирования строительных конструкций;
- принципы объединения конструктивных решений, строительных технологий, обслуживающих систем в эффективно функционирующее целое;
- роль и возможности конструкций и материалов в решении художественных задач.

Уметь:

- технически грамотно выбирать и использовать конструкции, материалы и строительные

технологии;

- обоснованно выбирать конструктивную и строительную системы здания, рационально сочетая конструктивное решение с художественной выразительностью формы;
- определять приблизительные габариты и сечения конструкций;
- конструировать несущие и ограждающие элементы;
- грамотно выполнять архитектурно-строительные чертежи..

Владеть:

- методами воплощения архитектурного замысла в материалах, конструкциях и технологиях.

Архитектурно-строительные технологии (ОК-1,ОК-6,ПК-15)

Цель 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.

Задачи освоения дисциплины.

- овладение терминологией, основными положениями и задачами строительного производства;
- изучение методов и способов выполнения строительных процессов;
- получение необходимых и достаточных знаний о назначении, составе и содержании проектной документации для организации строительства и производства строительных работ;
- изучение передовых архитектурно-строительных технологий.

Архитектурное материаловедение (ПК-5, ПК-16)

Изучение дисциплины «Архитектурное материаловедение» способствует получению знаний по строительным материалам, их характеристикам и свойствам, а так же имеет цель дать фундаментальную научную и практическую подготовку в области строительных материалов, так чтобы специалист умел самостоятельно принимать профессиональные решения по выбору строительных материалов различного назначения. В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- Строительные материалы, их характеристики, свойства;

Уметь:

- правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надёжности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений;
- устанавливать требования к строительным и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации.

Владеть:

- технологией производства строительных материалов, используя отечественный и зарубежный опыт

Экономика архитектурных решений и строительства (ОК-2,ОК-9,ПК-10)

Цели и задачи дисциплины. Целью изучения дисциплины является приобретение экономических знаний в области архитектуры и строительства.

Задачи освоения дисциплины. Задачи дисциплины состоят в приобретении навыков в экономике строительства, применение этих знаний для компетентного руководства строительной организацией.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: экономические основы строительной деятельности: основные понятия, определения, методики расчета экономических показателей для производственной деятельности проектной и строительной организации.

Уметь: определять и анализировать показатели и результаты производственно-хозяйственной деятельности предприятия; выполнять отдельные проектные расчеты экономической эффективности организационно-технических мероприятий.

Владеть: навыками принятия грамотных экономических решений на уровне отдельных этапов проектной и строительной деятельности.

Средовые факторы в архитектуре (ОК-19, ПК-7,ПК-11)

Целями освоения дисциплины «Средовые факторы в архитектуре» является формирование представлений о значении средовых факторов при проектировании архитектурных объектов и территориальном планировании.

Задачами дисциплины является:

- 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.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

смысл и содержание понятия средовые факторы;

значение различных средовых факторов (природно-климатических, экологических и природно-ландшафтных при проектировании архитектурных объектов и территориальном планировании);

специфику проектирования в сложных и экстремальных природных условиях;

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.

Владеть:

-навыками предпроектного анализа;

-приемами, принципами и методами проектирования в сложных и экстремальных природных условиях.

Инженерные системы и оборудование в архитектуре (ОК-11, ПК-5, ПК-7)

Цель дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Инженерные системы и оборудование в архитектуре» является формирование у студента компетенций в соответствии с ФГОС в предметной области Б.3 Профессиональный цикл, модуль Инженерные системы и среда. Получение учащимися теоретических знаний и навыков в следующих областях:

- выбор оптимальных решений по организации и управлению эксплуатационными процессами;
- повышение эксплуатационных качеств строительных конструкций и инженерного оборудования;
- ориентация в экстремальной ситуации и принятие необходимых технических и организационных решений;
- диагностика состояния конструкций и оборудования в целях выявления причин отказов, а также повышения и экономичности функционирования;
- принятие эффективных решений, связанных с особыми условиями эксплуатации зданий и инженерных систем.

Задачи освоения дисциплины

- Освоение основных систем инженерного обеспечения зданий и сооружений, инженерных сетей и коммуникаций.
- Освоение базовых принципов проектирования систем инженерного обеспечения.
- Овладение интегрированным подходом к проектированию инженерных систем.

Безопасность жизнедеятельности в архитектуре (ОК-16, ПК-15)

Основная задача дисциплины – вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;
- прогнозирования развития негативных воздействий на человека и окружающую среду, оценки и управления рисками.
- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;
- обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.

В результате изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» студент должен знать:

- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»;
- правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;
- основы физиологии человека и рациональные условия деятельности;
- анатомио-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;
- идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций;

- средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов;
- методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях;
- методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий.

Студент должен уметь:

- проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям;
- эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;
- разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности;
- планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов;
- планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных работ и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Студент должен владеть:

- основными понятиями безопасности жизнедеятельности;
- правовыми, нормативно-техническими и организационными основами безопасности жизнедеятельности.

История пространственных искусств (ОК-18,ПК-17)

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины заключается том, чтобы рассмотреть сущность и своеобразие художественно-пластического языка изобразительных искусств (графики, живописи, скульптуры) и выразительных искусств (архитектуры, декоративно-прикладного), а также в том, чтобы показать своеобразие русской архитектуры, объяснить ее национальную самостоятельность.

В результате изучения курса студенты должны знать:

- важные этапы истории русского и зарубежного изобразительного искусства и архитектуры
- типы цивилизаций, их основные культурно-исторические центры, историю и закономерности их развития
- ведущие стилевые эпохи.
- главные художественные направления и школы в русском и зарубежном изобразительном искусстве и архитектуре, правильно соотносить их с конкретной историко-культурной эпохой.
- понятия и термины истории культуры.
- главные принципы развития изобразительных и пространственных искусств: графики, живописи, скульптуры, архитектуры данных периодов.
- творческое наследие ведущих русских и зарубежных художников и архитекторов

Студенты должны уметь:

- ориентироваться в культурной среде той или иной исторической эпохи и современного общества, в историческом процессе развития русского и зарубежного искусства и архитектуры
- самостоятельно анализировать как отдельные произведения изобразительного искусства и архитектуры, так и отдельные периоды.
- разбираться в различиях между ценностями отдельных цивилизаций, эпох.
- ориентироваться в художественных проблемах того или иного исторического этапа.

Теория архитектуры (ОК-1,ПК-6)

Цель дисциплины

Формирование пространственного мышления как базовой основы профессиональной способности архитектора, активно развиваемой предметной практикой, в результате получения студентами теоретических знаний по основам архитектурно композиции, композиции в градостроительстве, в проектировании зданий, сооружений, ландшафтных объектов, средовых систем и приобретения студентами практических навыков, умений самостоятельного формулирования и решения композиционных задач.

Задачи освоения дисциплины.

- Изучить историю создания основ теории архитектуры;
- Освоить терминологию и основные принципы градостроительной, архитектурной и средовой композиции;
- Получить представление о композиционных закономерностях пространственных искусств.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основные виды композиции;
- основные средства и приемы композиции;
- закономерности архитектурного, градостроительного и дизайнерского объемно-пространственного формообразования;
- психофизиологические особенности восприятия человеком облика средовых систем, градостроительных, ландшафтных и объемных объектов;
- особенности архитектурной композиции в архитектуре, градостроительстве, ландшафтной архитектуре и дизайне;
- особенности композиционного строения и функционально-художественной организации разных средовых систем;
- современные исследовательские подходы к анализу архитектурной композиции;
- особенности современной композиции;

владеть:

- современными исследовательскими подходами к анализу и оценке композиционных решений реальных объектов;
- приемами формирования облика среды обитания в процессе архитектурного, градостроительного и дизайнерского проектирования;
- навыками рабочего и демонстрационного моделирования.

уметь:

- осознанно отбирать наиболее эффективные в данной ситуации композиционные средства и приемы, контролировать их действенность в художественной конструкции;
- оптимизировать пространственные условия зрительного восприятия архитектурной среды;

Основы профессиональных коммуникаций (графические, пластические, цифровые, вербальные и др.)

(ОК-3, ОК-7, ОК-11,ПК-10,ПК-14,ОК-12)

Цель дисциплины: формирование у студентов общекультурных и профессиональных (коммуникативных и проектных) компетенций в процессе обучения и навыков их реализации в практической деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- методы наглядного изображения и моделирования трехмерной формы и пространства
- актуальные средства развития и выражения архитектурного замысла (графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео)
- традиции и современные стандарты проектной коммуникации;

- особенности восприятия проектной информации в различных ее формах архитектором, другими специалистами и непрофессионалами;

уметь:

- выбирать формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства;

владеть:

- разнообразными техническими приемами и средствами современных профессиональных, межпрофессиональных, публичных коммуникаций.

Профессиональная практика (архитектурное законодательство и нормирование; архитектурная этика; архитектурный менеджмент, администрирование)

(ОК-4, ОК-5, ПК-10, ПК-12, ПК-18)

Цель дисциплины: участие в формировании общекультурных и профессиональных компетенций бакалавра согласно нормативно- законодательных требований к проектно - строительной деятельности.

Задачи дисциплины:

обучить основам индивидуальной профессиональной архитектурной практики и в проектных организациях;

- обучить профессиональной грамотности в области архитектурного законодательства и нормирования;

- привить знания и соблюдение законов деловой этики в профессиональной сфере деятельности;

- обучить основам архитектурного менеджмента и администрирования.

В результате обучения студент должен:

Знать: права и ответственность архитектора за формирование здоровой, безопасной и гуманной искусственной среды; организацию 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; требования профессиональной этики, кодекс поведения, применительно к архитектурной практике, права и обязанности участников проектно- строительного процесса, авторские права и методы их защиты; принципы бизнеса в организации проектной деятельности и основы управления проектами; основы организации архитектурного офиса; роль технической документации на стадии реализации проекта в процессе планирования и контроля стоимости строительства

Уметь: эффективно взаимодействовать со всеми участниками проектно-строительного процесса; представлять проекты заказчику, согласующим и утверждающим инстанциям, на процедурах общественных слушаний; осуществлять авторский надзор за реализацией проекта

Владеть: законодательной и нормативной базой проектно-строительной деятельности; основами профессиональной этики и менеджмента

Второй уровень архитектурного проектирования (ПК-1,ПК-3,ПК-6,ПК-7)

Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Архитектурное проектирование» являются теоретическое и практическое освоение основных разделов методики архитектурного проектирования, понимание роли и ответственности специалиста по созданию компонентов искусственной среды на уровне современных требований общества, развития культуры и личности. Освоение дисциплины направлено на формирование компетентных, творческих, критически мыслящих и высоко нравственных проектировщиков в архитектуре, ответственных за здоровье, безопасность, благосостояние окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- изучение основных приемов, подходов и требований при разработке творческих проектных решений и при выполнении проектной и проектно-строительной документации.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: основы теории и методы разновидностей архитектурного проектирования (градостроительного, ландшафтного, дизайнерского, реставрационного и др.); основы архитектурной композиции, закономерности визуального восприятия; социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды; состав и технику разработки заданий на проектирование; содержание и источники предпроектной информации, методы ее сбора и анализа; систему проектной и рабочей документации для строительства, основные требования к ней; состав и правила выполнения архитектурно-строительных чертежей; взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, строительных и инженерных решений и эксплуатационных качеств зданий. **Уметь:** собирать и анализировать исходную информацию и разрабатывать задания на проектирование архитектурных объектов; выдвигать архитектурную идею и последовательно развивать ее в ходе разработки проектного решения; обеспечивать в проекте решение актуальных социально-экологических задач создания здоровой, доступной и комфортной среды; выполнять архитектурно-проектную документацию на всех стадиях, включая рабочие чертежи; разрабатывать архитектурные проекты с учетом решений, принимаемых специалистами-смежниками; оценивать, выбирать и интегрировать в проекте системы конструкций, управление климатом, безопасности жизнедеятельности и инженерные системы.

Владеть: методикой архитектурного проектирования зданий и объемных сооружений в градостроительном контексте; творческими приемами выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла, стимулирования проектных инноваций; приемами и средствами композиционного моделирования, методами и технологиями энерго- и ресурсосберегающего архитектурного проектирования, методами и технологиями компьютерного и макетного проектирования.

Малые архитектурные формы (ПК-3,ПК-17)

Цели и задачи изучения дисциплины

Целью и задачей дисциплины является теоретическое и практическое освоение основных разделов в области садово-паркового строительства и ландшафтного дизайна.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: классификацию малых архитектурных форм, номенклатуру их элементов, специфику архитектурно-планировочного решения малых архитектурных форм разных функциональных типов.

уметь: проектировать небольшие сооружения малых архитектурных форм с учетом окружения, конструктивных требований, предъявляемых к такому типу сооружений, и поиску облика данного объекта;

Введение в профессию (ОК-1, ПК-10, ПК-17)

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины дать только что более полное представление о многообразии форм деятельности. С которыми архитектору приходится встречаться на практике и совокупности проблем, возникающих при решении стоящих перед ним задач.

Дисциплина «Введение в профессию» является первым звеном цикла историко-теоретических дисциплин, изучаемых в институте.

В цикле лекций раскрывается множественность и сложность взаимосвязи факторов, составляющих архитектуру, как системное явление. Комплексный характер архитектурного творчества, которые обуславливают необходимость глубокого усвоения всех дисциплин направления подготовки.

Цикл лекций имеет обзорный характер, кратко излагающий основные проблемы архитектуры, и призван облегчить общую ориентацию студента факультета и раскрыть перед ним логическую взаимосвязь и последовательность учебного процесса.

Студент должен

знать проектную культуру и её компоненты, роль архитектуры и дизайна в формировании современного общества. Связь архитектуры и дизайна с другими видами искусств, наукой и техникой.

иметь представление об области, объектах и особенностях профессиональной деятельности архитектора, дизайнера, реставратора, место проектировщика в общей системе строительства; тенденции развития проектной деятельности.

Архитектурных школах, направлениях и областях профессионального образования.

Основы проектирования жилых и общественных зданий (ОК-5)

Целью преподавания дисциплины является подготовка высококвалифицированного специалиста с широким кругозором в области строительства и других отраслях народного хозяйства, знающего строительные конструкции и здания, их значение в повышении эффективности капиталовложений, сочетающего теоретическую подготовку с практическим умением проектировать эффективные строительные конструкции жилых и общественных зданий при наименьших затратах.

В результате изучения дисциплины студент должен *знать*:

- перспективы развития научно-технического прогресса в области проектирования жилых и общественных зданий,

- основы проектирования строительных конструкций и зданий: объемно-планировочные и конструктивные решения, представление об оптимизации конструктивных решений, физико-технические и экспериментальные основы теории расчета строительных конструкций и зданий;

- основные положения по планировке, застройке и благоустройству населенных мест с учетом закона по охране природы.

основные положения конструирования зданий и сооружений и их конструктивных элементов; основы объемно-планировочных и конструктивных решений, представление об оптимизации конструктивных решений.

уметь:

- анализировать проекты и выбирать оптимальные объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений с учётом климатического района строительства, наличия индустриальной базы и других местных условий, решать задачи, связанные с проектированием строительных конструкций для конкретных условий среды эксплуатации, а также выполнять архитектурно-строительные чертежи зданий и

сооружений, их конструктивных элементов с учетом СНиПов и действующих нормативных актов.

Современные архитектурные и инженерные конструкции (ОК-8, ПК-2)

Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения дисциплины являются овладение знаниями по назначению основных современных архитектурных конструкций зданий и сооружений и их работе в конструктивной схеме здания с учетом конструктивных схем и материалов конструкций.

Задачи:

- изучить основные конструктивные схемы малоэтажных зданий и уметь их определять.
- изучить основные конструкции зданий, их назначение и работу в конструктивной схеме.
- научиться профессионально оформлять проектную документацию.
- научиться читать проектную документацию.

Знать: логику развития современных строительных конструкций; виды современных конструкций и изделий; конструктивные факторы архитектурного проектирования; принципы проектирования современных строительных конструкций; роль и возможности конструкций и материалов в решении проектных задач; принципы работы и применения конструктивных систем; нормативную базу для проектирования конструкций.

Уметь: выбирать и использовать современные конструкции; выполнять расчеты пространственных несущих конструкций; согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений; квалифицированно осуществлять авторский надзор за строительством запроектированных объектов

Владеть: методами конструирования зданий; методами расчета современных несущих конструкций; навыками обобщения, анализа и критической оценки архитектурных решений отечественной и зарубежной проектно-строительной практики.

Основы геодезии, инженерного благоустройства территорий и транспорт (ОК-16, ПК-3)

Цель курса: подготовить студентов к методам оптимизации технологии проектирования, строительства, ремонта линейных и площадных объектов, методам разведочной геофизики и производственной практике; научить студентов пользоваться топографическими картами и решать по ним наиболее распространенные задачи; создать базу для более глубокого изучения и использования на производстве топографо-геодезических материалов, применяемых в геологических и других работах. А так же обучение будущего специалиста необходимым знаниям в области инженерного благоустройства городских территорий. Дисциплина охватывает широкий круг вопросов проектирования и строительства всех основных элементов инженерного благоустройства города.

Задачи дисциплины заключаются в том, что она расширяет кругозор в области инженерных коммуникаций. Инженерное оборудование современного города представляет собой сложную систему инженерных коммуникаций, сооружений и вспомогательных устройств. Подземные инженерные сети, главным образом, используемые в городах, являются одним из важнейших элементов инженерного благоустройства городских территорий.

Энергосбережение в зданиях и сооружениях (ПК-5)

Цель освоения учебной дисциплины

Целью курса является углубленное профессиональное изучение студентами специфических особенностей архитектурного проектирования;

формирование представления о возможностях новых технологий в проектировании жилых и общественных зданий; оценка особенностей и перспектив развития архитектурного проектирования энергоэффективных, экологических и энергосберегающих объектов.

Задачи изучения дисциплины заключаются в:

-ознакомлении студентов с новыми технологиями, энергосберегающими ресурсами, материалами и применение их на стадии проектирования;

-ознакомлении студентов с основами зарубежной теории и практики проектирования энергоэффективных зданий;

- демонстрации многообразия профессиональной деятельности, подходов к ней, широты выбора путей для реализации творческой личности в профессии архитектора.

В результате освоения курса студенты должны:

Знать: Основные понятия архитектурного проектирования, классификацию и типологию энергоэффективных зданий.

Уметь: Применять базовые представления и знания в области архитектурного проектирования в конкретных практических ситуациях;

демонстрировать способность вырабатывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности.

Владеть: Навыками разработки архитектурного решения энергоэффективного здания; методами оценки, организации и оптимизации рабочего процесса; давать оценку принятому архитектурному решению.

Архитектурная типология зданий (ОК-17,ПК-7)

Цель дисциплины

Целью дисциплины является формирование профессиональных знаний в области современных тенденций развития архитектуры, а также объектов реконструкции, в части объемно-планировочных, конструктивных и композиционных решений.

Задачи освоения дисциплины

Задачей дисциплины является освоение методики архитектурно-строительного проектирования зданий с учетом функциональных и физико-технических основ проектирования.

Студент должен:

Знать:

-принципы и приемы начертательной геометрии, законы физики среды, определяющие объемно-планировочные решения зданий и конструктивные решения ограждающих конструкций.

-законы развития архитектуры в исторической ретроспективе, особенности формирования стилей в архитектуре;

Уметь:

-использовать приемы архитектурной графики и строительного черчения в проектной деятельности, быть компетентным в области экологии, экономики, использовать в профессиональной деятельности естественнонаучные дисциплины. Владеть:

-основами архитектурно-конструктивного проектирования, основами конструирования ограждающих конструкций.

История дизайна, науки и техники (ОК-17, ПК-17)

Дисциплина «История дизайна, науки и техники» занимает важное место в системе подготовки будущих архитекторов. В целом, содержание дисциплины «История дизайна, науки и техники» предполагает понимание истоков возникновения науки, техники и дизайна как взаимодополняющих видов предметной человеческой деятельности. Раскрывая эволюцию знания от древних цивилизаций до современности в связи с их техническим и эстетическим преломлением в производственно-ремесленной деятельности людей, постепенно формируется естественно-историческое понимание закономерной природы возникновения дизайна.

Знакомство с основными интерпретациями феноменов дизайна, науки и техники в творчестве крупнейших мыслителей, будет способствовать развитию навыков творческого мышления, формированию способности квалифицированно оценивать самые разнообразные явления в современной культуре дизайна.

Общий курс истории дизайна, науки и техники позволяет выявить основные тенденции формирования отдельных направлений современного дизайна. Кроме того, он является важным фактором изучения студентами ряда специальных наук, таких, как история культуры и искусства, история костюма и др. Освоение знаний истории дизайна, науки и техники предполагает знакомство с наивысшими достижениями научного знания человечества и с историческими ценностями дизайнеров XX века.

В процессе изучения дисциплины студент должен *знать*: составляющие, предпосылки и историю дизайна как самостоятельного вида творчества;

понимать: принципы формирования стилей дизайна и их взаимоотношения с принципами формирования стилей других искусств;

уметь: рационально и творчески использовать достижения предшественников в собственной работе, без утраты эстетически полноценных достижений культуры в области дизайна.

владеть: профессиональными приемами собирания и отбора фактов истории и навыками применения их в собственных творческих работах.

Живопись и архитектурная колористика (ПК-2, ПК-4, ПК-7)

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Живопись и архитектурная колористика» являются:

- формирование у студента профессионально значимых характеристик: качественной работы с материалами, развитие чувств (чувства цвета, тона, формы, меры, композиции и т.д.);
- развитие воображения (разрушение стереотипов, создание образов);
- обучение аналитической деятельности (поисковый этап, анализ и осмысление учебно-профессиональной задачи);
- развитие зрительной памяти, представлений и фантазий;
- представлять перспективный образ архитектурно-пространственной среды во взаимосвязи с планами, разрезами и фасадами;
- способность к осознанию, мышлению и адекватному (профессиональному) переводу видимых образов на язык точных и красивых графических изображений, цветовых и тоновых «пятен» в будущих архитектурных проектах.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы наглядного изображения и моделирования трехмерной формы и пространства;
- актуальные средства развития и выражения архитектурного замысла (графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео);
- традиции и современные стандарты проектной коммуникации;
- особенности восприятия проектной информации в различных ее формах архитектором,

другими специалистами и непрофессионалами;

Уметь:

- выбирать формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства;

Владеть:

- разнообразными техническими приемами и средствами современных профессиональных, межпрофессиональных, публичных коммуникаций.

Информатика и компьютерная графика (ПК-4,ПК-5,ПК-13,ОК-14)

Цель дисциплины: подготовка студентов к самостоятельной, творческой работе, выполняя которую они должны продемонстрировать основные знания при работе с программой автоматизированного проектирования AutoCAD. Освоение студентами правил оформления, чтения, и выполнения конструкторской документации.

Задачи освоения дисциплины

-Практическое освоение основных приёмов работы с современными САПР.

-Дать студентам представление о программе автоматизированного проектирования

-AutoCAD и области применения; научить студентов пользоваться программой.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

Интерфейс программы AutoCAD; основы моделирования; основы редактирования элементов проекта; параметры составления чертежей и спецификаций проекта; методы и средства автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации.

Уметь:

-самостоятельно работать в AutoCAD;

-создавать элементарные и составные двумерные объекты;

-редактировать элементарные и составные двумерные объекты;

-создавать блоки, вставлять графические изображения и ссылки;

-управлять свойствами объектов;

-работать со слоями: создавать, редактировать, помещать объекты в созданные слои, управлять свойствами слоев при распечатке;

-создавать и редактировать компоновки и выводить чертежи на печать.

Владеть:

Программным комплексом AutoCAD при проектировании горных выработок и подземных сооружений; инструментами программного комплекса AutoCAD для решения задач при проектировании строительных объектов.

Проектная графика (графическое моделирование) (ПК-4,ПК-5,ПК-13)

Целью курса является:

- приобретение студентами теоретических знаний о принципах, приемах и методах графического моделирования в процессе дизайн-проектирования, технической эстетики, графического представления художественно-проектной концепции;

- умение студентами применять полученные знания и навыки в области проектной графики как средства визуальной коммуникации в учебной и профессиональной дизайн-проектной деятельности.

задачи:

- научить студентов применять полученные теоретические знания в практике учебной

художественно-проектной деятельности;

- научить студентов самостоятельно выбирать виды проектных изображений, техники и материалы выполнения элементов проектной графики;
- научить ориентироваться в проектно-графических изображениях и проводить их анализ;

В результате изучения дисциплины студенты должны знать:

Особенности проектной графики как средства профессиональной коммуникации.

Основные виды проектных изображений.

Правила оформления архитектурно-строительных чертежей.

Правила выполнения перспективных изображений проектируемых объектов.

Правила выполнения аксонометрических проекций.

Правила выполнения ортогональных проекций.

уметь:

Воплощать проектные идеи в эскизах и набросках.

Выбирать и использовать при визуализации развиваемой проектной идеи, наиболее отвечающие цели и задачам творческой проектной деятельности, виды проектных изображений, техники и материалы проектной графики.

Анализировать архитектурно-строительные чертежи и получать необходимую информацию для дальнейшей проектной деятельности.

Выполнять ортогональные, аксонометрические и перспективные изображения проектируемых объектов.

Передавать в проектных изображениях фактурно-текстурные характеристики поверхностей изображаемых в проектной графике объектов.

владеть:

Навыками визуализации развиваемой проектной идеи.

Навыками проектной графики и методами графического моделирования.

Навыками анализа проектных изображений (архитектурно-строительных чертежей, ортогональных и аксонометрических проекций проектируемых объектов, перспективных изображений).

Академический и технический рисунок (ПК-2, ПК-4, ПК-7, ПК-9)

Цель освоения дисциплины

овладение студентами основами научно- обоснованного подхода к построению на плоскости изображений трехмерных объектов реального мира с сохранением их взаимного расположения в пространстве посредством изучения алгоритмов решения позиционных и метрических задач.

Задачи дисциплины:

-приобретение студентами необходимых знаний о способах и методах построения пространственных форм на плоскости;

-развитие у студентов композиционных навыков владения профессиональной терминологией и навыков возможности самостоятельного совершенствования своего графического мастерства;

- формирование навыков воплощения творческого композиционного решения в академическом и техническом рисунке;

- овладение навыками придания изображению реалистичности и объемности посредством тени, светотени и построения отражений;

- применение полученных знаний умений и навыков в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

-сущность и основные принципы академического и технического рисования, области их применения, требования к техническому и академическому рисунку, материалы и

инструменты рисования; графические техники выполнения рисунка; приёмы построения изображения в системах ортогональной проекции, аксонометрии, перспективы; алгоритмы проектирования изделий объёмной формы и пространственных сред.

Уметь:

-отличать технические рисунки от чертежей и художественных рисунков, оценивать их качество применительно к различным областям использования, определять материалы и технику выполнения технического рисунка; изображать предметы объёмной формы и их пространственные взаимоотношения в системах ортогональной проекции, аксонометрии, перспективы; выполнять несложные проекты изделий объёмной формы и пространственных сред.

Владеть:

-светом и светотеневой моделировкой различных форм, различными художественными материалами, а так же средствами и способами художественной выразительности

Основы архитектурно-градостроительного проектирования (ОК-19,ПК-6,ПК-7,ПК-8)

Цель:

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов градостроительного мировоззрения, приобретение профессиональных знаний в области градостроительства и архитектуры, понимание современных и перспективных проблем градостроительства и архитектуры в связи с осуществлением деятельности по управлению ведению городского хозяйства.

Задачами дисциплины являются изучение:

-теоретических и практических основ градостроительного планирования развития территорий городских и сельских поселений, межселенных территорий;
-закономерностей формирования и размещения материальных элементов на территории поселения, обеспечивающие установленные в обществе стандарты быта, отдыха и труда жителей, улучшение экологических и эстетических качеств окружающей среды; специфики градостроительной терминологии.
-анализа поселения с точки зрения территориального, функционального, правового и строительного зонирования.

Студент должен:

знать:

– этапы развития мировой архитектуры;
– приёмы и средства архитектурной композиции;
– функциональные основы проектирования;
– особенности современных несущих и ограждающих конструкций;
– современные объёмно-планировочные решения, в том числе для строительства в особых условиях;
– понимание основ градостроительства.

уметь:

- раскрывать различные подходы к определению города;
- объяснять сущность процесса городского развития и основные этапы мирового процесса развития городов;
-объяснять сущность историко-пространственной эволюции городов, современной концепции развития города;
-решать территориально-организационные задачи в сфере государственного и муниципального управления.

Владеть:

- понимания сущности города, взаимодействия отдельных его элементов;
- понимания генезиса и развития города;
- анализа структуры города, особенностей его функционирования и развития.

Основы проектирования сельских поселений (ОК-19,ПК-6,ПК-7,ПК-8)

Цель дисциплины

- дать студентам необходимые знания о рациональной планировочной организации территории сельских поселений численности населения, и малых городов.
- дать понятия о градостроительной деятельности объектов градостроительного проектирования, видах и содержании градостроительной документации, порядке ее разработки, согласования и утверждения. Курс «Планировка сельских населенных мест» включает изучение основных градостроительных принципов и архитектурно-планировочной структуры населенного пункта, его транспортно-планировочной организации, технико-экономическое обоснование генеральных планов и проектов планировки территории.

Задачами изучения дисциплины является:

Дать студентам необходимые знания по определению на перспективу расчетного срока численности населения, потребности в производственных кадрах, состава зданий и сооружений, а также рациональной планировочной организации территории сельских поселений и малых городов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать – основные методы и приемы выполнения проектов планировки и застройки сельских населенных мест, в том числе жилых комплексов, групп, промышленных и сельскохозяйственных предприятий, общественных центров;

принципы формирования среды жизнедеятельности человека на территории сельского поселка, промышленного и сельскохозяйственного предприятия, центра общественного обслуживания и места отдыха населения, при бережном отношении к природе и историко-культурному наследию.

Уметь – осуществлять проекты генеральных планов в результате самостоятельной работы под руководством ведущих преподавателей, специалистов архитекторов и инженеров, переносить проекты планировки в натуру.

Основы технологии возведения гражданских зданий (ПК-5, ПК-12,ПК-15,ПК-18)

Цель изучения данной дисциплины – изучение современных технологий производства общестроительных, монтажных и специальных работ при возведении гражданских зданий.

Задачи дисциплины: научить владением методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации.

Изучив дисциплину студент должен:

Знать:

- виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, технологии их выполнения, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях;

уметь:

- правильно организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

- выбирать и использовать электрооборудование и средства механизации, применяемые на строительных объектах;

владеть:

- навыками составления технической документации (технологических карт, строительных генеральных планов), а также установленной отчетности по утвержденным формам.

Основы технологии возведения промышленных зданий (ПК-12, ПК-15, ПК-18)

Цель изучения данной дисциплины – изучение современных технологий производства общестроительных, монтажных и специальных работ при возведении промышленных зданий, а так же сооружений специального назначения.

Задачи дисциплины: научить владением методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации.

Изучив дисциплину студент должен

Знать:

- виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях;

уметь:

- правильно организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

- составлять калькуляции трудовых затрат, строить календарный и сетевой график;

- выбирать и использовать электрооборудование и средства механизации, применяемые на строительных объектах;

владеть:

- навыками составления технической документации при возведении промышленных зданий и сооружений.

Современные транспортные системы (ПК-6, ПК-7, ПК-14)

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями дисциплины являются: дать систему теоретических знаний и практических навыков по основным положениям транспортного производства, структуры транспортных систем, технологии грузовых и пассажирских перевозок, оптимального планирования в транспортных системах.

Задачи: приобретение понимания проблем организации транспортных процессов различного назначения в городских, грузовых, пассажирских, региональных, общегосударственных и международных транспортных системах; изучить основные методы управления транспортными процессами и системами; получить практические навыки в принятии управленческих решений и их оценке; изучить особенности и принципы управления транспортными комплексами и подсистемами.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- содержание понятий: транспортное производство, транспортный процесс, транспортные потоки, транспортные системы, транспортные узлы;

- основные положения теории и технологии грузовых и пассажирских перевозок, организации транспортного обслуживания предприятий народного хозяйства и регионов.

Уметь:

- оценивать состояние транспортной обеспеченности предприятий народного хозяйства и регионов;

- осуществлять выбор вида транспорта и транспортных средств для эффективного транспортного обслуживания предприятий промышленности и торговли;

Владеть:

- методами выполнения анализа качества транспортных процессов и эффективности транспортных систем, определения потребности и прогнозирования их развития;

- современными информационными технологиями как инструментом оптимизации процессов управления в транспортном комплексе.

Инженерное благоустройство территорий (ПК-7, ПК-14, ПК-16)

Цель дисциплины: формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций на основе развития навыков в области инженерной подготовки территорий как смежной области знаний транспортной инфраструктуры жилых территорий, участков объектов капитального строительства различного функционального назначения подготовку к самостоятельной проектной и исследовательской деятельности, позволяющей осуществлять профессиональную проектную деятельность по созданию архитектурных объектов.

В результате обучения студент должен:

Знать: базовые принципы проектирования систем инженерной подготовки и санитарной очистки, застройки, участков зданий и сооружений, инженерных сетей и коммуникаций; инженерно-технические требования по инженерной подготовке, предъявляемые к участкам проектируемых объектов капитального строительства; способы хранения и утилизации отходов; основные системы транспорта, и транспортного обслуживания территорий; базовые принципы проектирования транспортных систем, в т.ч.

- вертикального транспорта; классификацию внешних автомобильных дорог, магистральной и местной улично-дорожной сети в границах населённых пунктов; основные транспортные задачи и способы их решения на жилых территориях, в границах участков объектов капитального строительства разного функционального назначения; основные виды общественного транспорта и их характеристики.

Уметь: выбирать и использовать методы инженерной подготовки территорий при проектировании объектов архитектуры; анализировать и критически оценивать опыт создания элементов транспортной инфраструктуры; выбирать и использовать системы транспортного обеспечения; использовать теоретические знания по организации транспортной инфраструктуры при разработке архитектурных решений полно и грамотно решать транспортные задачи для жилых территорий, в границах участков объектов капитального строительства разного функционального назначения с составлением соответствующих схем транспортного обслуживания и организации пешеходного движения.

Владеть: первичными методами разработки предложений по инженерной подготовке и санитарной очистке территорий и участков объектов капитального строительства; навыками работы с нормативной литературой в области инженерной подготовки и санитарной очистки территорий; навыками работы с нормативными документами и литературными источниками в области организации транспортного обслуживания; навыками, необходимыми для разработки схем организации транспортного обслуживания и пешеходного движения на жилых территориях, в границах участков объектов капитального строительства разного функционального назначения.

Дизайн архитектурной среды (ОК-8, ОК-19, ПК-4, ПК-9, ПК-13)

Цель дисциплины:

Изучение истории и теории дизайна эпохи индустриального производства в России и крупнейших странах мира.

Задачи освоения дисциплины

Задачей дисциплины является понимание факторов, определивших развитие дизайна и связанных не только с хозяйственно-экономической жизнью общества, но и с явлениями культуры в целом и искусства в частности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: историю и теорию дизайна. Место и роль дизайна архитектурной среды в творческой практике архитектора.

Уметь: проводить комплексный анализ и оценку проекта здания, комплекса зданий или

фрагментов искусственной среды обитания

Владеть: навыками принятия грамотных архитектурных решений на уровне отдельных этапов проектной и строительной деятельности.

Основы реставрации и реконструкции архитектурного наследия (ОК-17,ПК-5,ПК-8,ПК-17)

Цель дисциплины:

Ознакомление будущих архитекторов-художников с методическим и практическим опытом реставрации в соответствии с современным пониманием памятника архитектуры как неотъемлемой части окружающей среды и ландшафта, стремлением сохранить культурное наследие и вовлечь памятники архитектуры в культурную жизнь общества.

Задачи освоения дисциплины

-Изучить систему знаний и навыков теоретического и прикладного характера, необходимых для понимания принципов реставрации памятников архитектуры. Овладеть основами методики исследования памятников архитектуры, проектированием и осуществлением проекта реставрации.

-Ознакомить студентов с основными задачами и методами охраны памятников.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- отечественную и мировую практику реставрации,
- основные этапы становления реставрации памятников архитектуры как особого вида научной и художественной деятельности

- основные реставрационные подходы в реставрации памятников архитектуры

владеть:

- специальной терминологией, основными понятиями реставрации и приспособления памятников архитектуры;

- методикой реставрации и приспособления объектов культурного наследия;

уметь:

- анализировать и выполнять проекты реставрации и приспособления объектов культурного наследия; - использовать графические, пластические, цифровые, вербальные и др. средства

-профессиональных коммуникаций для иллюстрации и защиты своих проектов реставрации и приспособления исторических зданий и памятников архитектуры.

Дизайн и монументально-декоративное искусство в формировании среды (ОК-8,ПК-9,ПК-11,ПК-12,ПК-16)

Цель дисциплины:

достижение высокого уровня профессиональной подготовки студента, применение полученных знаний в условиях профессиональной деятельности, способность поставить цели и сформулировать задачи, найти способы их решения (связанные с реализацией профессиональных функций), готовность будущего специалиста работать индивидуально и совместно с коллегами, развитие индивидуальных особенностей мировосприятия студента, выявление творческого потенциала личности, закрепление специальной информации путем практической деятельности.

В результате изучения данной дисциплины студент должен иметь представление:

о перспективах и проблемах современного монументально-декоративного искусства, об актуальных задачах взаимодействия со сферами производства и потребления художественной керамики, о принципах и приемах организации технологического процесса в изготовлении монументальных произведений в разных техниках о методах изготовления.

В результате изучения данной дисциплины студент должен знать и уметь:

основы композиции единичного изделия монументального декоративноприкладного искусства, предметного ансамбля, элементов декорирования интерьера, объектов садово-парковой пластики.

особенности декоративной композиции, принципы соединения объемов и цветовой пластики, объемной пластики, принципы сохранения стилистического единства декоративного ансамбля из нескольких объектов.

масштабная и силуэтная разработка объемных изделий, основы моделирования и промышленной графики.

Целью дисциплины «Дизайн и монументально-декоративное искусство в формировании среды» является обеспечение студентов базовыми знаниями и умениями в области организации пространства посредством монументально-декоративного искусства совместно с архитектурой.

Архитектурные пространства формируются под воздействием многих факторов и на протяжении длительных периодов времени. Монументально-декоративное искусство имеет широкий спектр видов и форм. Художественное проектирование пространства, решение проблемы взаимосвязи архитектуры и изобразительного искусства требует от специалиста применения обширных знаний и умений, овладение которыми определяет задачи курса:

-понимание специфики и основных задач архитектурно-художественной деятельности, направленной на проектирование пространственной среды интерьеров и экстерьеров,

-усвоение классификации видов и форм визуальных коммуникаций и произведений монументально-декоративного искусства в дизайне среды, знание исторических традиций, современных проблем и тенденций развития монументально-декоративного искусства,

-понимание основных функций монументально-декоративного искусства в организации среды: ориентация в средовом пространстве, бытовая, техническая и социальная информация, совершенствование художественных качеств среды,

-познание особенностей взаимодействия монументально-декоративного искусства с пространственной ситуацией, умение применять комплекс средств визуальных коммуникаций, рекламы и произведений монументально-декоративного искусства в решении задач зонирования и артикуляции средовых объектов.

-Получение практических навыков в одном или нескольких видах монументально-декоративного искусства:

-витраж

-мозаика

-декоративное панно.

В результате изучения данной дисциплины студент приобретает компетенции в области дизайна и монументально-декоративного искусства в формировании среды, то есть развивает способность применять знания, умения, личностные качества для успешной деятельности по проектированию внешних и внутренних архитектурных пространств различного типа.

Он должен:

-быть компетентным в решении задач архитектурно-художественной деятельности, направленной на проектирование пространственной среды интерьеров и экстерьеров, разбираться в профессиональной терминологии, понятиях и категориях дизайна среды,

-учитывать в организации среды взаимосвязь основных функций монументально-декоративного искусства: ориентацию в средовом пространстве, бытовую, техническую и социальную информацию, совершенствование художественных качеств среды,

-уметь применять на практике широкий спектр видов и форм визуальных коммуникаций и произведений монументально-декоративного искусства в решении задач зонирования и артикуляции средовых объектов,

-знать композиционные закономерности формирования предметно-пространственного окружения и учитывать особенности взаимодействия монументально-декоративного искусства и архитектурно-пространственной ситуации в дизайне среды,

-учитывать исторические традиции, разбираться в современных проблемах и тенденциях развития монументально-декоративного искусства.

В ходе выполнения конкретных заданий студенты также развивают способность применять следующие умения и навыки:

-выделение основных проблем, формулирование актуальности, цели и задач исследовательского и творческого процесса, понимание логики проектирования, справедливой оценки его результатов и выработки соответствующих выводов;

-публичные выступления и дискуссии по защите и критике реферативных докладов, а также авторских проектных идей

-овладение творческими методами дизайнера, анализ и синтез формы с точки зрения художественного языка и композиции, определение объёмно-пространственной структуры, пропорций, особенностей фактуры и цвета.

Архитектурное макетирование (ОК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12)

Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины является: овладение техникой и навыками объемного моделирования средовых объектов и их элементов.

Задачей дисциплины является приобретение навыков работы с макетными материалами; развитие пространственного мышления.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные принципы моделирования предметно-пространственной среды, технические приемы макетирования.

Уметь:

– точно масштабировать и макетировать объекты предметно-пространственной среды ;

Владеть:

- навыками решения специфических задач макетирования в дизайне среды.

Основы организации архитектурного офиса (ОК-4, ОК-20, ПК-2, ПК-3, ПК-4)

Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

- развитие у студентов личностных качеств, формирование организационно-управленческих компетенций,
- развитие навыков их реализации в практической деятельности (проектной, организационно-управленческой, коммуникативной);
- изучение правовых и организационных основ архитектурной деятельности

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- права и ответственность архитектора за формирование здоровой, безопасной и гуманной искусственной среды;
 - организацию современной строительной отрасли, девелопмента, сферы недвижимости, финансирования и управления инфраструктурой;
 - законодательный и финансовый контекст, нормы, правила, стандарты профессионализма в архитектурной практике;
 - различные формы оказания архитектурных услуг, формы договоров и другой офисной документации;
 - порядок рассмотрения и согласования проектно-сметной документации;
 - требования профессиональной этики, кодекс поведения применительно к архитектурной практике, прав и обязанности участников проектно-строительного процесса, авторские права и методы их защиты;
 - принципы бизнеса в организации проектной деятельности и основы управления проектами;
 - основы организации архитектурного офиса;
 - роль технической документации на стадии реализации проекта в процессе планирования и контроля стоимости строительства;
- уметь:
- эффективно взаимодействовать со всеми участниками проектно-строительного процесса;
 - представлять проекты заказчику, согласующим и утверждающим инстанциям, на процедурах публичных слушаний;
 - осуществлять авторский надзор за реализацией проекта.
- владеть:
- законодательной и нормативной базой проектно-строительной деятельности;
 - основами профессиональной этики и менеджмента.

Структура и функция проектной мастерской (ОК-4, ОК-20, ПК-2, ПК-3, ПК-4)

Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

- развитие у студентов личностных качеств, формирование организационно-управленческих компетенций,
- развитие навыков их реализации в практической деятельности (проектной, организационно-управленческой, коммуникативной);
- изучение правовых и организационных основ архитектурной деятельности

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

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

- организацию современной строительной отрасли, девелопмента, сферы недвижимости, финансирования и управления инфраструктурой;
 - законодательный и финансовый контекст, нормы, правила, стандарты профессионализма в архитектурной практике;
 - различные формы оказания архитектурных услуг, формы договоров и другой офисной документации;
 - порядок рассмотрения и согласования проектно-сметной документации;
 - требования профессиональной этики, кодекс поведения применительно к архитектурной практике, прав и обязанности участников проектно-строительного процесса, авторские права и методы их защиты;
 - принципы бизнеса в организации проектной деятельности и основы управления проектами;
 - основы организации архитектурного офиса;
 - роль технической документации на стадии реализации проекта в процессе планирования и контроля стоимости строительства;
- уметь:
- эффективно взаимодействовать со всеми участниками проектно-строительного процесса;
 - представлять проекты заказчику, согласующим и утверждающим инстанциям, на процедурах публичных слушаний;
 - осуществлять авторский надзор за реализацией проекта.
- владеть:
- законодательной и нормативной базой проектно-строительной деятельности;
 - основами профессиональной этики и менеджмента.

Основы архитектуры православных и культовых сооружений (ПК-13,ПК-17)

Цели и задачи освоения дисциплины

Учебная дисциплина «Основы архитектуры православных и культовых сооружений» ставит цель–ознакомить студентов с основными этапами развития культовой архитектуры, ее включенностью в культурный контекст, ее стилями и направлениями, творчеством ведущих мастеров архитектуры, что является необходимой основой профессиональной подготовки студентов.

В соответствии с поставленной целью предполагается решить следующие задачи:

- изучить особенности мировой и отечественной культовой архитектуры;
- раскрыть специфические особенности культовой архитектуры разных народов;
- дать представление об основных этапах развития культовой архитектуры;
- сформировать понимание сложности и неоднозначности путей развития культовой архитектуры, ее зависимости от культурно- исторического контекста;
- заложить устойчивую систему знаний о творчестве ведущих архитекторов, проектировавших культовые сооружения, о памятниках культового зодчества;
- развить в студентах навыки ориентирования в стилях и направлениях мирового культового зодчества, в хронологии его развития; способности ассоциативного мышления; визуального запоминания важнейших памятников мирового культового зодчества

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- основные этапы развития западноевропейского и отечественного культового зодчества;
- основные художественные стили и направления;
- виды и типы культового зодчества;
- особенности архитектуры как вида искусства;
- творчество архитекторов и художников– главных представителей различных этапов процесса развития культового зодчества;
- основные произведения культовой живописи, скульптуры и архитектуры;
- основные этапы развития западноевропейского и отечественного искусства;

- основные художественные стили и направления;
- историю архитектуры и родственных пространственных искусств в контексте развития мировой культуры.

Уметь:

- анализировать и критически оценивать опыт создания искусственной среды;
- использовать исторические и теоретические знания при разработке архитектурных решений.

Владеть:

- Аналитико-синтетической системой переработки информации;
- Применения познаний в области культового строительства в профессиональной деятельности;
- Ориентировки в литературе по истории искусства и архитектуры;
- Свободного использования специальной терминологии;
- методами анализа архитектурных форм и пространств;
- методами прикладных научных исследований, используемых на предпроектной, проектных стадиях и после завершения проекта.

Типология и архитектурно-конструктивное проектирование общественных зданий (ПК-17,ПК-18)

Цели и задачи:

Целью изучения дисциплины является инженерная подготовка специалистов в области проектирования и строительства зданий и сооружений.

Изучение методов типологического исследования и обеспечение возможности широкого применения универсальной типологии при рассмотрении проблем архитектурного проектирования многоэтажных жилых зданий.

Цель преподавания курса «Типология архитектурно-конструктивное проектирование» предусматривает овладение студентами теоретическими и практическими навыками, развитие творческих способностей и умения решать архитектурно-строительные задачи в современных условиях.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные методы и примеры разработки архитектурных решений многоэтажных зданий;
- пути совершенствования архитектурно-конструктивных решений многоэтажных зданий;
- грамотно применять ограждающие конструкции;
- методологию подхода к применению достижений научно-технического прогресса в архитектуре;
- основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.

Уметь:

- технически грамотно применять целесообразные методы конструктивного решения здания в соответствии с принятыми объемно-планировочными и архитектурно-художественными решениями;
 - составлять архитектурно-конструктивные разделы проектов и отдельных их элементов;
 - выявлять взаимосвязь между принятыми конструкциями и воздействиями на здание (силового и не силового характера), условиями эксплуатации зданий и их элементов, требованиями к этим элементам;
 - выбирать оптимальные решения несущих и ограждающих конструкций здания;
 - самостоятельно пользоваться справочно-информационной литературой (справочниками, каталогами и др.);
- воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов.

Владеть:

- первичными навыками и основными методами решения математических задач из общеинженерных и специальных дисциплин профилизации;
- графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции;
- компьютерными программами, для создания чертежей в среде системы конструкторской графики AutoCAD и ArchiCAD.

Интеллектуальные материалы и уникальные технологии (ОК-8,ПК-2)

Целью освоения дисциплины «Интеллектуальные материалы и уникальные технологии» является формирование у студентов знаний номенклатуры и свойств современных строительных материалов и изделий и уникальных технологий, представлений о том, что для современной архитектуры уровень развития материальной базы индустриального строительства имеет огромное значение. Строительные материалы и изделия оказывают бесспорное влияние на создание и развитие новых архитектурных форм, на формирование архитектурного стиля и образа, определяют экономичность строительства, в значительной мере влияют на качество произведений современной архитектуры.

Изучение данной дисциплины даёт представление о значении материальной основы в процессе архитектурного проектирования, о прочной связи строительных материалов и архитектуры, показывает методику рационального выбора и опыт применения строительных материалов и изделий для несущих и ограждающих конструкций, наружной и внутренней отделки зданий и сооружений, их реставрации

Задачами освоения дисциплины

является формирование у студентов системного инженерного мышления и мировоззрения в области рационального применения строительных материалов и изделий для зданий и сооружений

современной архитектуры.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- логику развития современных строительных материалов конструкций и технологий.
- виды и свойства строительных материалов конструкций и изделий.
- роль и возможности конструкций и материалов в решении проектных задач.

уметь:

- выбирать и использовать конструкции, материалы и строительные технологии.
- проводить экономическую оценку и контролировать стоимость проектных решений.

владеть:

- методами конструирования зданий.
- методами оценки и выбора строительных материалов и технологий.

Современные материалы (ПК-18)

Изучение дисциплины «Современные материалы» способствует получению знаний по современным конструкционным и отделочным материалам, их характеристикам и свойствам, а так же имеет цель дать фундаментальную научную и практическую подготовку в области современных строительных материалов, так чтобы специалист умел самостоятельно принимать профессиональные решения по выбору строительных материалов различного назначения. В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современные строительные материалы, их характеристики, свойства;

Уметь:

- правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надёжности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений;
- устанавливать требования к строительным и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации.

Владеть:

- технологией производства современных строительных материалов, используя отечественный и зарубежный опыт.

Основы ландшафтного проектирования (ПК-5)

Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- получение теоретических знаний в области ландшафтной архитектуры, организации открытых пространств и особенностей проектирования ландшафтных объектов;
- выработка у студента средового, экологического подхода к творчеству;
- создание правильного представления об эстетических и функциональных возможностях природных элементов;
- овладение средствами исследования и проектирования ландшафтных объектов.

Задачи освоения дисциплины:

Задачами освоения дисциплины является получение знаний:

- об истории ландшафтной архитектуры;
- о проблемах, практических и научных задачах, решаемых в области ландшафтного проектирования;
- о предмете ландшафтной архитектуры, как искусстве формирования среды обитания человека;
- об исторических и современных научно-теоретических концепциях ландшафтной архитектуры;
- о синтезе природно-экологических, социально-экономических, инженерно-технических и художественно-эстетических знаний в науке и проектировании;
- о научных принципах, методах и композиционных приемах архитектурного проектирования ландшафтных объектов;

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- историю ландшафтной архитектуры
- практические и научные задачи, решаемые в области ландшафтного проектирования
- исторические и современные научно-теоретические концепции ландшафтной архитектуры,

владеть:

- специальной терминологией, основными понятиями ландшафтной архитектуры,
- основами средового, экологического подхода к творчеству,
- средствами исследования и проектирования ландшафтных объектов,

уметь:

- анализировать и проектировать объекты ландшафтной архитектуры,
- использовать графические, пластические, цифровые, вербальные и др. средства профессиональных коммуникаций для иллюстрации и защиты своих проектов ландшафтной тематики.

Архитектурные нормы и правила (ПК-6,ПК-8,ПК-12)

Основная цель курса «Архитектурные нормы и правила» - развитие у студентов основ проектирования согласно нормативным документам, существующим в настоящее время.

Основными задачами курса «Архитектурные нормы и правила» являются:

- ознакомить с номенклатурой нормативных документов систем ЕСКД и СПДС, различных регламентирующих документов и федеральных законов;

- научить ориентироваться в многообразии нормативных документов и применять их на практике в различных сферах деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- состав и технику разработки заданий на проектирование;
- содержание и источники предпроектной информации, методы ее сбора и анализа;
- систему проектной и рабочей документации для строительства и основные требования к ней;
- состав и правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей;
- нормативно-правовые документы в своей деятельности;

уметь:

- использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности,
- разрабатывать архитектурные проекты согласно нормативам на всех стадиях проекта,

владеть:

- культурой мышления,
- способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения,
- основными методами, способами и средствами переработки информации.

Основы архитектуры высотных зданий (ПК-5,ПК-12,ПК-13)

Целью дисциплины ознакомить студентов с новейшими достижениями в области проектирования и возведения высотных зданий.

Задачи:

- дать представление о проектировании высотных зданий из монолитного железобетона;
- научить проектировать кирпично-монолитные высотные здания.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- систему проектной и рабочей документации для строительства, основные требования к ней;
- состав и правила выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, строительных и инженерных решений и эксплуатационных качеств здания.

Уметь:

- собирать и анализировать исходную информацию и разрабатывать задания на проектирование архитектурных объектов;
- выдвигать архитектурную идею и последовательно развивать ее в ходе разработки проектного решения;
- выполнять архитектурно-проектную документацию на всех стадиях, включая рабочие чертежи.

Владеть:

- методикой архитектурного проектирования;
- творческими приемами выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла, стимулирования проектных инициатив.

Основы теории градостроительства и районной планировки (ПК-5,ПК-12,ПК-13)

Цель дисциплины: формирование общекультурных и профессиональных (научно-исследовательских и критико-экспертных) компетенций и навыков их реализации в практической деятельности в процессе изучения современных проблем архитектуры и градостроительства.

Задачи освоения дисциплины:

ознакомление студента выпускного курса с основными современными проблемами архитектурной и градостроительной практики и с возможными подходами к их разрешению

рассмотрение современных проблем в контексте исторического развития архитектуры и градостроительства

Рассмотрение современных проблем архитектуры и градостроительства в контексте современных экономических, социальных, культурных и правовых процессов

В результате обучения студент должен:

Знать: основные направления в современной архитектуре и градостроительстве; реализацию фундаментальных человеческих представлений о мировой архитектуре; содержание и принципы построения современной системы законодательства в сфере архитектуры и градостроительства.

Уметь: ориентироваться в современных проблемах истории теории архитектуры и градостроительства и применить знания на реальных объектах.

Владеть: навыками работы со специализированной литературой; методами сбора и анализа фактографического материала; актуальной информации в данной области знаний.

Физическая культура (ОК-21)

Целью изучения дисциплины является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины.

-понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;

-знание научно- биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

-формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

-овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;

-обеспечение общей и профессионально - прикладной физической, подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;

-приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Изучаются основы физической культуры и здорового образа жизни, роль спорта в развитии человека и подготовке специалиста; основные методы спортивной тренировки; принципы и системы упражнений для развития основных физических качеств: быстроты, силы, выносливости, ловкости; основные правила организации самостоятельных занятий физической

Учебная практика (ОК-1, ОК-3, ОК-6, ПК-2, ПК-4)

Целью программы практики является изучение архитектурных сооружений во время выполнения зарисовок с натуры. Восприятие архитектуры через зрительные, эмоциональные впечатления. Воспитание эстетического отношения к окружающему миру и развитие художественного образа с помощью знаний, умений и навыков анализа архитектурной среды и ее преобразования.

Основными задачами учебной пленэрной практики являются:

- продолжить формирование умений и навыков создания комплексного художественного образа;
- выработать умения и навыки выполнения художественных работ в условиях работы на пленэре;
- продолжить дальнейшее совершенствование знаний, умений и навыков работы с художественными материалами.

В результате прохождения практики студент должен

Знать:

- Основы анализа архитектурной среды;
- Принцип работы в творческом коллективе;
- Правила демонстрации пространственного воображения;

Уметь:

- Воспринимать архитектуру через зрительные, эмоциональные впечатления;
- Сбирать и изучать исходные материалы;
- Анализировать объемно-планировочные решения композиции;

Владеть:

- Способами создания комплексного художественного образа;
- Навыками достижения образно-художественной выразительности;
- Навыками графического выполнения заданий;
- Способами демонстрации художественного образа.

Проектно-ознакомительная практика (ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОК-17, ПК-7, ПК-9, ПК-13)

Целями практики являются:

- закрепление профессиональных знаний и навыков по дисциплинам «Академический рисунок», «Академическая живопись», полученных в процессе обучения на 1-2 курсах;
- обучение конкретным приемам изобразительной деятельности на открытом воздухе в природных условиях;
- закрепление практических навыков линейно-конструктивного, тонально-живописного рисунка и живописи с натуры;
- развитие творческого отношения к изображению архитектурных объектов и их окружению;
- формирование общей культуры специалиста, владеющего средствами изобразительного моделирования, способного выражать свои творческие идеи.

Задачами практики являются:

- формирование и развитие профессионального видения, художественно-образного мышления, зрительной памяти и воображения;
- развитие представления о художественных закономерностях, стилевых особенностях строения архитектурных форм и окружающего пространства;
- выработка навыков владения техниками и материалами, средствами графического изобразительного языка и концентрации внимания на способах трактовки форм.

В результате прохождения учебно-ознакомительной практики бакалавр направлений Архитектура и Дизайн архитектурной среды должен:

- знать: – методы наглядного изображения трехмерной формы и ее окружения в пространстве;
- приемы построения трехмерных форм с исследованием их конструктивно-стилевых особенностей;
- закономерности перспективного построения объемов;
- уметь: – выбирать точки зрения и ракурсы, передающие максимальную выразительность объекта;

- грамотно компоновать выбранный мотив в поисках выразительных ритмов листа;
 - работать различными графическими и живописными материалами;
 - делать эскизы и наброски, необходимые при поисках оптимальных решений, поставленных задач;
 - использовать достижения мировой культуры в области изобразительных искусств;
- владеть: – разнообразными техническими приемами, материалами и средствами современных профессиональных коммуникаций изображения архитектурных форм и их окружения;
- иметь: – представление о творческой работе в области архитектурного рисунка и живописи.

Проектно-изыскательская практика (ОК-5, ОК-10, ОК-14, ОК-19, ПК-4, ПК-8, ПК-12, ПК-16)

Целью программы практики для получения первичных профессиональных умений и навыков по основным видам геодезических работ (далее геодезическая практика) является реализация государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по направлению 07.03.01 «Архитектура».

Учебная практика является частью изучения дисциплины «Основы геодезии, инженерного благоустройства территорий и транспорт» и ставит своей целью, во-первых, дать возможность практиканту под консультативным руководством преподавателя самостоятельно выполнить все виды полевых измерений, понять взаимосвязь между отдельными видами геодезических работ и, во-вторых, сформировать базовые профессиональные умения в решении тех геодезических задач, с которыми ему придется сталкиваться при работе на строительных объектах.

Основными задачами учебной геодезической практики являются:

- получение практикантом первичных профессиональных умений по использованию геодезических приборов и инструментов для создания съемочных сетей, для выполнения горизонтальных съемок и вертикальных съемок, составление обмерных чертежей;
- формирование умений в подготовке отчетных материалов по выполненной работе;
- развитие умений строить взаимоотношения в производственном подразделении.

В результате прохождения практики студент должен знать:

- основные закономерности геодезических измерений;
- устройство геодезических приборов;

уметь:

- измерять горизонтальные углы, азимуты линий, углы наклона, длины линий, превышения на станции геометрического нивелирования;
- выполнять комплекс работ по горизонтальной съемке;
- составлять план земляных масс, план организации рельефа застраиваемой территории;
- выполнять комплекс работ по вертикальной съемке;

владеть:

- способами поверки теодолита типа Т-30; нивелира типа Н-3;
- используя справочную литературу, владеть методами математической обработки результатов измерений в теодолитных ходах, ходах технического нивелирования.

Проектно-технологическая практика (ОК-8, ОК-13, ОК-16, ПК-5, ПК-14, ПК-15)

Проектно-технологическая практика является важнейшим видом учебно-воспитательного процесса, обеспечивающим приобретение студентами практических навыков, необходимых для будущей изыскательской и проектной деятельности по специальности.

Цели проектно-технологической практики:

- Изучение процесса организации, планирования, управления и экономики строительства.
- Знакомство с применением строительных материалов, конструкций и технологий

непосредственно в производственных условиях

Задачи проектно-технологической практики:

- закрепление знаний, полученных при изучении дисциплин;
- приобретение первых производственных навыков по сооружению жилых и общественных зданий и сооружений;
- ознакомление с материалами, приборами, оборудованием, проектами и чертежами объектов гражданского строительства;
- практическая подготовка студентов к изучению основных общепрофессиональных дисциплин.

В результате прохождения проектно-технологической практики обучающийся должен:

знать: физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения; основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях.

уметь: правильно выбирать строительные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительному и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации; разрабатывать конструктивные решения простейших зданий и ограждающих конструкций, вести технические расчеты по современным нормам;

владеть: навыками подбора элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость; методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, авторского надзора за строительством.

Проектно-исследовательская практика

(ОК-9, ОК-11, ОК-12, ОК-15, ОК-17, ОК-20, ПК-1, ПК-6, ПК-10, ПК-13, ПК-18, ПК-19)

Проектно-исследовательская практика направлена на совершенствование процесса проектирования, производственно-технологических процессов, приобретения практических навыков работы в реальных условиях проектно-производственной организации и опыта работы в коллективах.

Проектно-исследовательская практика (в том числе преддипломная) является завершающим этапом подготовки и проводится после окончания полного курса обучения. Основной целью преддипломной практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении учебных дисциплин по профилю обучения, дальнейшее совершенствование навыков практической работы, а также сбор и подготовка материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Студент должен:

Знать этапы проектной работы по созданию дизайн-объекта;

- требования к подготовке графических объектов и систем; основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач;

- современные технологии дизайн-проектирования.

Уметь решать задачи проектирования с учётом современных требований и достижений дизайна;

- использовать нормативно-правовые документы в профессиональной деятельности;
- стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- разбираться в функциях и задачах учреждений и организаций, фирмах, структурных подразделений, занимающихся вопросами дизайна.

Владеть понятийно-терминологическим аппаратом в области дизайн-проектирования; обширным спектром средств художественной выразительности при создании дизайн-объектов; культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; навыками демонстрационной подачи проектного предложения.

