

Институт	Строительства и Архитектуры
Направление (код, наименование)	07.03.01 Архитектура
Образовательная программа программы	Архитектура
Описание образовательной программы	<p>Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр», включает: архитектуру, проектирование, геодезию, топографию и дизайн (по Реестру Минтруда):</p> <p>исследование и проектирование (создание, преобразование, сохранение, адаптация, использование) гармоничной, комфортной и безопасной искусственной среды и ее компонентов, контроль реализации проектов;</p> <p>выполнение коммуникативных, посреднических функций по разъяснению и продвижению проектных решений в процессе коммуникации между заказчиком, строительным подрядчиком, местным сообществом и другими заинтересованными сторонами;</p> <p>участие в управлении процессом проектирования, организации деятельности проектной фирмы, администрировании архитектурно-проектной отрасли и процессе создания искусственной среды обитания на местном и региональном уровнях;</p> <p>теоретическое осмысление, критический анализ и оценку архитектуры как сферы знаний и отрасли деятельности с позиций ее предпосылок, методов, результатов и последствий, экспертизу проектных решений.</p> <p>Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются искусственная материально пространственная среда жизнедеятельности человека и общества с ее компонентами – населенными местами, городской средой, зданиями, сооружениями и их комплексами с системами жизнеобеспечения, безопасности, ландшафтами.</p> <p>Выпускник сможет выполнять профессиональную деятельность на предпринятых и в организациях:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в архитектурных, строительных и проектно-исследовательских организациях; – в организациях, осуществляющих надзор за строительными работами и объектами; – в организациях, выполняющих функции заказчика; – в эксплуатационных службах гражданских и промышленных объектов; – в органах администрации и строительной экспертизы; – на предприятиях по производству строительных материалов, изделий и конструкций; – в проектных организациях, работающих в области проектирования и производства объектов, строительных материалов, изделий и конструкций. <p>Выпускник сможет решать следующие типы задач: аналитический (предпроектный анализ), проектно-технологический (архитектурное проектирование), авторский надзор.</p>

Аннотации модулей

№ пп	Наименования модулей	
Модули		
Базовая часть		
1.	Мировоззренческие основы профессиональной деятельности	<p>Базовый модуль «Мировоззренческие основы профессиональной деятельности» закладывает основы теоретического осмысления и практического освоения деятельности в рамках профессиональной деятельности, развивает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - культуру мышления, понимание принципиального значения гуманитарных ценностей в современном мире; - способность формирования мировоззренческой и гражданской позиции; - навыки публичной речи, участия в дискуссиях, ведения диалога и восприятия альтернатив. <p>В модуль входит две дисциплины: История, Философия.</p>
2.	Иностранный язык	<p>В результате изучения модуля формируются следующие результаты обучения: систематизация и расширение языковых знаний, формирование и совершенствование языковых навыков и речевых умений, а также углубление страноведческих и культурологических знаний. В курсе обучения у студентов формируются умения иноязычного общения в социокультурной и профессионально-деловой сферах, в соответствии с реально необходимыми адекватными умениями иноязычной речевой деятельности.</p>
3.	Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности	<p>Дисциплины «Физика» и «Математика» составляют основу подготовки инженеров, являясь фундаментальной базой, успешной деятельности инженера любого профиля. В процессе обучения этим дисциплинам формируются научное мировоззрение, владения физико-математическим аппаратом и методами физических исследований с целью успешного освоения специальных дисциплин. Интегрирование знаний о природе материи, физических законов и владение физико-математическим аппаратом в смежные науки позволяет студенту рациональнее и эффективнее использовать полученные в ходе обучения компетенции для решения профессиональных задач.</p> <p>Дисциплина «математика» включает в себя теорию функций одной и нескольких переменных в действительной области: дифференцирование, интегрирование и интегральные преобразования (в непрерывном и в дискретном представлении).</p> <p>Дисциплина «физика» охватывает все основные разделы физики: механика, молекулярная физика и термодинамика, электромагнетизм, колебания волны, волновая оптика и квантовая физика.</p>
4.	Основы гуманитарной культуры	<p>Модуль формирует навыки общения и взаимодействия в рамках профессиональной деятельности, связанные с решением задач межличностного и межкультурного взаимодействия и коммуникации, работой в коллективе; способностью использовать основы экономических и правовых знаний; способностью к самоорганизации и самообразованию.</p>
5.	Практика эффективной коммуникации	<p>Модуль формирует способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</p>
6.	Информационные технологии и сервисы	<p>Модуль готовит студента к осуществлению следующей деятельности: выполнять поиск, обработку, передачу и хранение информации в цифровой форме с использованием современных технических средств, коммуникационных сервисов и профессиональных баз данных с учетом требований информационной безопасности в рамках действующего законодательства.</p>
7.	Основы проектной деятельности	<p>В результате изучения модуля, студент способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>

Аннотации модулей

№ пп	Наименования модулей	
		УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
8.	Инженерное обеспечение строительства	В результате изучения модуля формируется следующий результат обучения: разрабатывать в рамках проектно-конструкторской деятельности простые инженерные решения объектов капитального строительства и выпуск соответствующей проектной документации, отвечающей требованиям технических регламентов, сводов правил, национальных стандартов и заданий заказчиков.
9.	Архитектурные конструкции	В результате изучения модуля формируется следующий результат: в рамках профессиональной деятельности: разрабатывать рабочую документацию и проектировать гражданские здания от малоэтажных до высотных в различных строительных и конструктивных системах, а также более сложные промышленные здания в каркасной конструктивной системе в соответствии с требованиями технических регламентов, сводов правил, национальных стандартов и заданий заказчиков. В курсе рассматриваются особенности проектирования жилых, общественных зданий, их объемно-планировочные и конструктивные решения. Крупноразмерные индустриальные элементы, монолитные технологии возведения зданий.
10.	Архитектурное проектирование. Уровень 1	На начальном этапе обучения архитектурному проектированию студенту необходимо овладеть практическими навыками, теоретическими знаниями и частными методами архитектурного проектирования (графический, метод предметного и пространственного моделирования – макетирования, метод рабочего макетирования, логико-математический метод). Частный метод отражает повторяемость определенных приемов и путей деятельности; в методе закономерности создания проектной модели – архитектурного проекта становятся правилами действия архитектора. Изучение модуля позволит систематизировать начальные знания и навыки в архитектурном учебном проектировании. Метод макетирования состоит в объемно-пространственном выражении наших представлений об абстрактной форме или об оригинале в материале макета и служит уточнению, развитию и проверке этих представлений, кроме того метод макетирования вызывает активную деятельность студента, связанную с визуализацией, мыслительным «обмериванием», отысканием соотношений между частями, проверкой различных точек зрения и соотношений внутреннего и внешнего пространства. Модуль формирует профессиональные навыки архитектурного проектирования.
11.	Основы теории профессиональной коммуникации	<p>В первую очередь при обучении архитектурному проектированию студенту необходимо овладеть частными методами архитектурного проектирования (графический, метод предметного и пространственного моделирования – макетирования, метод рабочего макетирования, логико-математический метод, компьютерное моделирование), знаниями законов начертательной геометрии. Частный метод отражает повторяемость определенных приемов и путей деятельности; формирует теоретические основы профессиональной деятельности.</p> <p>Целью освоения дисциплины модуля «Основы теории профессиональной коммуникации», особенно «Методологии проектирования», - является передача студентам начальных сведений о проектировании зданий – как программе строительства; об особенностях и структуре учебного проектирования; об использовании архитектурной и компьютерной графики в проектом творчестве.</p>
12.	Основы практики профессиональной коммуникации	В обучении архитектурному проектированию студент овладевает теоретическими и практическими методами архитектурного проектирования (графический, метод предметного и пространственного моделирования – макетирования, метод рабочего макетирования, логико-математический метод, компьютерное моделирование). Частный метод отражает

Аннотации модулей

№ пп	Наименования модулей	
	повторяемость определенных приемов и путей деятельности; в методе закономерности создания проектной модели – архитектурного проекта становятся правилами действия архитектора. Графический метод заключен в создании набросков, рисунков, схем, эскизов и чертежей, отражающих состояние объема или объекта на графических модулях в процессе проектирования по отдельным стадиям. В этом главное содержание дисциплины. Владение профессиональным рисунком в любой технике - обязательная составляющая профессиональной деятельности архитектора и инженера. Равно, как и знание законов колористики и применение их в проектной деятельности. Метод предметного и пространственного моделирования – макетирования состоит в объемно-пространственном выражении наших представлений об абстрактной форме или об оригинале в материале макета и служит уточнению, развитию и проверке этих представлений о фронтальной графической композиции.	
13.	Механика	Целью изучения модуля является формирование знаний и понимания общих законов, которым подчиняется движение и равновесие произвольных механических систем, процессов деформирования материалов тел, упругих систем, овладение практическими методами расчетов простейших конструкций и их элементов на прочность, жесткость и устойчивость при внешних воздействиях. Кроме того, модуль дисциплин формирует знания деформационных и прочностных свойств грунта, учит оценивать напряженно-деформированное состояние и устойчивость их массивов при проектировании фундаментов и подземных сооружений, расчетах откосов, подпорных стенок. Направлен на изучение законов равновесия жидкости и газов, законов движения и сохранения энергии и массы потоков жидкости, методов измерения параметров движущейся жидкости
14.	Безопасность жизнедеятельности	Модуль формирует профессиональные компетенции специалиста данного направления. Модуль позволяет: сформировать знания, о наиболее распространенных чрезвычайных и опасных ситуациях, навыки их идентификации, предупреждения и выхода из них при осуществлении строительной деятельности; сформировать знания о взаимодействиях экологических систем с антропогенной деятельностью при освоении основных законов Российской Федерации и формировании мировоззренческой основы защиты окружающей среды в строительстве.
15.	Физическая культура и спорт	Модуль включает дисциплины «Прикладная физическая культура» и «Физическая культура». «Прикладная физическая культура» представляет собой практический курс, направленный на обеспечение профессионально-прикладной физической подготовленности обучающихся и уровня физической подготовленности для выполнения ими соответствующих нормативов. Дисциплина «Физическая культура» ориентирована на овладение теоретическими основами одноименной сферы деятельности и технологиями проектирования индивидуальной прикладной физической культуры.
Вариативная часть		
16.	История архитектуры и искусств	Целью освоения дисциплин модуля «История архитектуры и искусств», особенно дисциплины «История искусств», - является передача студентам исторических знаний о развитии мирового искусства и его современных направлениях и тенденциях. «История русской архитектуры» позволит изучить памятники русского зодчества. История современной архитектуры - проанализировать архитектурные стили и творчество известных архитекторов современности.

Аннотации модулей

№ пп	Наименования модулей	
17.	Архитектурное проектирование. Уровень 2	<p>Основной целью преподавания дисциплин модуля является изучение студентами принципов типологической классификации жилых и общественных зданий, формирования и развития типологических групп жилых и общественных зданий с учетом основных факторов, формирующих их типологические признаки, законов формообразования архитектурного объекта, а также основных положений формирования и взаимодействия всех составляющих структурной организации внутреннего пространства архитектурного объекта, включая композиционно-планировочную, функциональную и конструктивную структуры в градостроительном контексте. И как результат в процессе постижения типологических закономерностей, методов творческого поиска, приобретение навыков для архитектурно-конструктивного проектирования зданий с учетом нормативной документации, зарубежного и отечественного опыта в данной сфере деятельности, в условиях современного контекста. Важной задачей является научить студентов не только творческому вариативному и концептуальному мышлению, но необходимости комплексного подхода к решению каждой отдельной проблемы в процессе проектирования архитектурного объекта. Знания и навыки, приобретенные в процессе изучения дисциплин модуля необходимы для профессиональной деятельности по разработке проектов.</p>
18.	Физика среды	<p>В результате изучения модуля формируется следующий результат обучения: в рамках профессиональной деятельности рассчитывать тепловую оболочку зданий с учетом требований энергоэффективности, естественное освещение помещений и звукоизоляцию строительными конструкциями в соответствии с требованиями технических регламентов, сводов правил, национальных стандартов и заданий заказчиков. Курс посвящен изучению основ обеспечения комфорта внутренней среды зданий на базе современных знаний и технологий. Рассматриваются строительная тепло-влажностная, строительная светотехника и архитектурно-строительная акустика. Особое внимание уделяется тепло-влажностному режиму ограждающих конструкций, их рациональным конструктивным решениям, обеспечению светового и акустического комфорта в помещениях.</p>
19.	Строительные конструкции в архитектуре	<p>В результате изучения модуля формируется следующий результат обучения: разрабатывать в рамках проектно-конструкторской деятельности простые конструктивные решения объектов капитального строительства и выпуск соответствующей проектной документации, отвечающей требованиям технических регламентов, сводов правил, национальных стандартов и заданий заказчиков.</p> <p>В курсе рассматриваются особенности работы металлических конструкций и узлов их соединения под нагрузкой, методы расчета и конструирования элементов конструкций, нормы проектирования металлических конструкций, требования к расчету и конструированию железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений, основы напряженно-деформированного состояния железобетона под нагрузкой, нормы проектирования железобетонных и каменных конструкций</p>
20.	Основы градостроительства	<p>В результате изучения модуля формируется следующий результат обучения: формирование знаний теоретических основ планировки и застройки населенных мест с решением вопросов по реконструкции, развитие навыков самостоятельной оценки градостроительных ситуаций и принятия решений с учетом нормативных требований, методических рекомендаций, данных натурных исследований, их анализа и обобщения.</p> <p>Курс предполагает изучение норм и правил застройки городских и сельских поселений, функциональной и планировочной структуры населенных мест. Формирует у студентов умение организации и планировки путей сообщения,</p>

Аннотации модулей

№ пп	Наименования модулей	
		<p>трассировки инженерных коммуникаций, формирования жилой среды, размещения производств и их влияния на планировочную структуру городов; навыки по оценке расселения и о создании гармоничной искусственной среды обитания человека.</p>
21.	<p>Реконструкция в строительстве</p>	<p>Основная цель преподавания модуля – изучение основ проектирования реконструкции зданий, а также их реставрации. Особое внимание уделяется вопросам реабилитации объемно-планировочных элементов зданий, поврежденных моральному износу, изменения объема здания. Рассматриваются методики оценки морального и физического износа, градостроительные аспекты реконструкции.</p> <p>В результате обучения студенты получают навыки оценки качества организации внутреннего пространства существующих зданий, особенно жилых, его модернизации и трансформации под новую функцию, разработки проекта реконструкции</p>
22.	<p>Технология строительного производства</p>	<p>На последних этапах обучения профессии студенту необходимо овладеть основными методами и инструментами технологического проектирования в строительстве на основе знаний комплекса современных технологических процессов и методов возведения зданий (сооружений), а также основных принципов рациональной организации и управления строительством. Данный модуль необходим для более глубокого понимания взаимосвязей между элементами жизненного цикла здания (сооружения), обеспечивает осознание необходимости учета архитектором технологии возведения, как отдельных элементов, так и всего проектируемого здания (сооружения) в целом, что формирует междисциплинарный подход в профессиональной деятельности выпускника по архитектурному направлению подготовки</p>
23.	<p>Основания и фундаменты</p>	<p>Модуль посвящен изучению типов и конструкций фундаментов зданий и сооружений в промышленном и гражданском строительстве. Рассматриваются методы проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям, способы защиты фундаментов и подземных помещений от грунтовых вод, особенности строительства фундаментов в сложных условиях. Рассматриваются вопросы по реконструкции фундаментов и усилению оснований.</p>
24.	<p>Архитектура промышленных зданий</p>	<p>Основная цель преподавания модуля – изучение основ проектирования промышленных зданий и сооружений как системы объемов и системы взаимосвязанных конструкций, образующих единство и гармонию материального мира. Особое внимание уделяется вопросам проектирования зданий из мелкоразмерных элементов и применению современных конструкций. В результате обучения студенты получают навыки разработки проекта малоэтажного промышленного здания и его конструктивных элементов</p>
	<p>Вариативная часть по выбору студента</p>	
25.	<p>Информационные технологии в строительстве</p>	<p>Модуль посвящен изучению основ проектирования зданий и сооружений на базе современных знаний и технологий с учетом исторического опыта развития строительства и архитектуры. Рассматриваются особенности проектирования жилых и промышленных зданий, объемно-планировочные и конструктивные решения зданий из крупноразмерных индустриальных элементов и промышленных зданий, пространственные конструкции покрытий, особенности строительства в особых условиях. Особое внимание уделяется проектированию жилых зданий крупнопанельного домостроения и одноэтажных промышленных зданий. Рассматриваются конструктивные решения стен, покрытий,</p>

Аннотации модулей

№ пп	Наименования модулей	
40.	Эргономические принципы жилья	В процессе теоретического и практического изучения модуля студенты понимают исторически сложившиеся принципы эргономики жилой среды, а так же современные тенденции развития данного направления архитектурной науки. Условия комфорта проживания, соответствующего эргономическим принципам.
41.	Пространственные конструкции в архитектуре	<p>В результате изучения модуля студент учится разрабатывать в рамках проектно-конструкторской деятельности пространственные конструктивные решения объектов современного строительства и выпуск соответствующей проектной документации, отвечающей требованиям технических регламентов, сводов правил, национальных стандартов и заданий заказчиков.</p> <p>В курсе рассматриваются особенности работы пространственных конструкций и узлов их соединения под нагрузкой, методы расчета и конструирования элементов конструкций, нормы проектирования металлических конструкций, требования к расчету и конструированию железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений.</p>
42.	Большепролетные конструкции в архитектуре	<p>В процессе изучения модуля студент разрабатывает в рамках проектно-конструкторской деятельности пространственные конструктивные решения объектов современного строительства и осваивает выпуск соответствующей проектной документации, отвечающей требованиям технических регламентов, сводов правил, национальных стандартов и заданий заказчиков.</p> <p>Модуль рассматривает особенности работы пространственных конструкций и узлов их соединения под нагрузкой, методы расчета и конструирования элементов конструкций, нормы проектирования металлических конструкций, требования к расчету и конструированию железобетонных и каменных конструкций.</p>
43.	Факультативы Издательская система LaTeX	<p>LaTeX (читается «латех») — научная издательская система. На этом курсе вы узнаете, как оформить ваши работы в виде красивого, профессионально сверстанного текста или слайдов презентации.</p> <p>Система LaTeX — стандарт в научном мире. Лучшие математические, физические и экономические журналы издаются в LaTeX и рекомендуют авторам использовать его для подготовки рукописей. LaTeX не очень прост в освоении, но обладает массой преимуществ перед популярными текстовыми процессорами и редакторами презентаций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • высококачественная верстка — текст выглядит «как в книжке»; • удобная работа со сложными математическими формулами; • хорошая кросс-платформенная совместимость; • автоматизация многих рутинных процессов: нумерации формул, рисунков, таблиц, разделов документа, перекрестных ссылок, создания колонтитулов, оформления стилей заголовков и т. п.; • огромное сообщество пользователей и разработчиков, пакеты-расширения на все случаи жизни. <p>LaTeX облегчает жизнь всем, кому приходится оформлять эссе, рефераты, курсовые и дипломные работы, диссертации, а также слайды презентаций на их основе</p>

Аннотации модулей

№ пп	Наименования модулей	
44.	Современные системы водоснабжения и водоотведения	Компьютерная графика в строительстве — это наука об аппаратном и программном обеспечении построенных изображений строительных объектов, для наглядности, передачи и обработки визуальной информации. Объектом изучения являются задачи расчёта технологических процессов теплогазоснабжения и вентиляции, допускающие эффективное применение компьютерной техники с использованием стандартных программ; методы вычислительной математики, на которых основано решение задачи поточкораспределения, как наиболее общей для расчётов санитарно-технических систем; современные программы расчётов, применяемые при выполнении разделов “Отопление и вентиляция” проектов зданий и сооружений, а также проектов наружных сетей тепло- и газоснабжения.
45.	Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья	Модуль формирует знания и способность понимать конструктивную возможность существования в современном обществе, профессиональной реализации в условиях безбарьерной среды лицам с ограниченными возможностями.
46.	Основы личностного роста	Модуль формирует способность осуществлять критический анализ, применять системный подход для решения поставленных задач, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, развиваясь как личность
47.	Развитие ресурсов организма	В процессе теоретического и практического изучения модуля студенты понимают исторически сложившиеся принципы эргономики жилой среды, а так же современные тенденции развития данного направления архитектурной науки. Условия комфорта проживания, соответствующие развитию ресурсов организма.
	Практика	

Аннотации модулей

№ пп	Наименования модулей	
		перекрытий, лестнично-лифтовых узлов, фундаментов зданий, вопросы тепловлажностных и звукоизоляционных расчетов отражающих конструкций зданий, а также расчет естественной освещенности помещений.
26.	Информационное моделирование в строительстве	Целью изучения модуля является формирование знаний основных положений и задач строительного производства; видов и особенностей основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений, технологий их выполнения. Кроме того, модуль формирует умение устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения; определять объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий; разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим); осуществлять контроль и приемку работ; выполнять технический выбор и обоснование строительных машин, механизмов и средств механизации строительных процессов.
27.	Строительные материалы	Модуль посвящен изучению процессов деформирования тел и упругих систем, овладению практическими методами статического расчета простейших конструкций, изучению работы металлических конструкций и узлов их соединения под нагрузкой, методов расчета и конструирования элементов конструкций, норм проектирования металлических сооружений, изучению оснований к расчету и конструированию железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений, изучению основ напряженно-деформированного состояния железобетона под нагрузкой, норм проектирования железобетонных и каменных конструкций, изучению оценки инженерно-геологических и гидрогеологических условий строительной площадки, методов расчета и проектирования оснований и фундаментов зданий и сооружений в различных инженерно-геологических и гидрогеологических условиях.
28.	Материаловедение в архитектуре	В результате изучения модуля формируется следующая результат обучения: выполнять расчеты, необходимые для выбора эффективной системы управления объектом недвижимости. В модуле рассматриваются сущность понятия недвижимости, основные характеристики объектов недвижимости и среда их функционирования; типы операций с недвижимым имуществом, особенности функционирования, развития, регулирования рынка недвижимости, методы исследования рынка недвижимости.
29.	Электроснабжение с основами электротехники	Модуль посвящен изучению основных понятий и законов электротехники и электроснабжения, необходимых для решения широкого круга инженерных задач. Рассматриваются основные виды электротехнических цепей, электромагнитные устройства и электрические машины, а также основные вопросы электроснабжения. В рамках данного модуля студенты знакомятся с теоретическими основами электротехники, осваивают методы и приобретают практические навыки расчета и анализа электрических цепей, изучают особенности и режимы работы электрических цепей синусоидального тока, знакомятся с практическим использованием свойств электрической цепи синусоидального тока, со способами создания режимов эффективной и рациональной их эксплуатации, изучают принципы работы и свойства электротехнических устройств, их характеристики и практическое использование, решают задачи выбора электротехнических устройств и определения их характеристик по паспортным данным, выполняют и приобретают навыки анализа характеристик электротехнических устройств для решения технологических задач
30.	Архитектурная экология	Архитектурная экология, как экологический базис архитектурного проектирования, включает в себя экологические аспекты проектирования, создание здоровой среды в зданиях и рядом с ними, ландшафтную архитектуру, улучшение

Аннотации модулей

№ пп	Наименования модулей	Аннотации модулей
		<p>среды, воспринимаемой органами чувств, охрану окружающей среды архитектурными средствами, социально-пространственный контроль среды и человека. Архитектура (здчество) - наука и искусство проектировать и строить сооружения, комплексы в соответствии с их назначением, эстетическими и экологическими требованиями, современными техническими возможностями. Она подразделяется на архитектуру объемных сооружений (жилые дома, предприятия, театры, школы, магазины и др.), ландшафтную архитектуру (сады, парки, городские скверы, бульвары, рекреационные зоны); градостроительство. Сейчас градостроительство отделилось как специальность от архитектуры, оно превратилось в самостоятельную отрасль, тесно связанную с архитектурой.</p> <p>Целью освоения дисциплины модуля «Архитектурная экология», - является передача студентам начальных сведений о проектировании зданий – как программе экологического строительства; об использовании приемов преобразования архитектурной среды в проектном творчестве.</p>
31.	Инженерные системы зданий и сооружений	<p>Модуль посвящен рассмотрению вопросов проектирования, расчета и эксплуатации водопроводных сетей. Рассмотрены различные системы водоснабжения из поверхностных и подземных источников. Раскрываются понятия о режимах потребления и подачи воды, коэффициентах неравномерности водопотребления. Рассмотрено определение расчетных расходов воды на хозяйственно-бытовые, производственные и противопожарные нужды. Рассмотрены теоретические аспекты гидравлического расчета водопроводных сетей и построение пьезометрических линий</p>
32.	Системы водоснабжения зданий	<p>В результате изучения модуля формируется следующий результат обучения: проведение расчетов качества воды, отводимой после очистных сооружений в водоемы, выбор технологий очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, владение расчетом сооружений стаций биохимической очистки, компоновка генплана, построением профилей движения воды и осадка по очистным сооружениям</p>
33.	Инженерные системы зданий	<p>Модуль посвящен изучению теоретических основ и освоению техники проектирования систем отопления зданий с учетом их регулирования и эксплуатации. Рассматриваются различные виды систем отопления, свойства используемых теплоносителей, а также методики определения тепловой мощности системы отопления и теплогидравлического расчета отопительных приборов, оборудования и теплопроводов.</p>
34.	Системы отопления и вентиляции зданий	<p>Модуль посвящен изучению систем вентиляции и кондиционирования (СВК). Связь с другими дисциплинами специальности заключается в использовании знаний, полученных студентами при изучении теоретических основ создания микроклимата в помещении, тепло - и массообмена, механики жидкости и газов, инженерных систем обеспечения зданий (вентиляторов, компрессоров).</p> <p>Целью преподавания модуля «Системы отопления и вентиляции зданий» является освоение студентами методов проектирования, расчета и эксплуатации этих систем. Для достижения поставленной цели дисциплиной предусмотрены аудиторные занятия: лекционные и практические, а также самостоятельная работа студентов.</p> <p>В дисциплинах модуля даются принципиальные схемы приточных и вытяжных вентиляционных систем, с механическим и естественным побуждением, канальных и бесканальных систем вентиляции, систем с рециркуляцией воздуха. Также рассматриваются системы кондиционирования различные по степени охвата здания (центральные и местные), по типу холодообеспечения, по типу местных доводчиков и т.п.</p>

Аннотации модулей

№ пп	Наименования модулей	
35.	Экономика строительства	<p>В результате изучения модуля формируются трудовые функции двух профессиональных стандартов «Организатор строительного производства» и «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства» (уровень квалификации 4): организация строительного производства на участке производства работ (объекте капитального строительства) и управление работниками возглавляемого участка; обеспечение соответствия результатов выполняемых видов строительных работ требованиям технических регламентов, сводов правил и национальных стандартов в области строительства, а также требованиям проектной и технологической документации; планирование и учет распределения трудовых, материально-технических и финансовых ресурсов при производстве строительных работ</p>
36.	Сметное дело в строительстве	<p>Модуль относится к профессиональному модулю, формирующему трудовые функции двух профессиональных стандартов «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства» и «Специалист по ценообразованию и стоимостному инжинирингу в градостроительстве» (уровень квалификации 5, 6): ведение планово-экономической работы в строительной организации; сметное ценообразование и оценка эффективности инвестиций в сфере градостроительной деятельности; анализ и определение стоимости при планировании и реализации проектов в сфере градостроительной деятельности.</p>
37.	Дизайн городской среды	<p>В результате изучения модуля формируется следующий результат обучения: овладение на практике в единстве методом и предметом профессиональной деятельности, развитие навыков проектного анализа, формирование у студентов необходимого уровня осознания места и целей дизайнерского творчества, приобретение практических навыков анализа распространённых проблем дизайна, освоение основных алгоритмов включенного и адресного дизайн-проектирования. Изучение модуля формирует у студентов аналитическое, проектное и дизайнерское мышление, способность к деятельности в области дизайна, развитие представления о месте, целях и задачах дизайна в современном мире.</p>
38.	Дизайн архитектурной среды	<p>При изучении изучения модуля формируется следующий результат : овладение на практике в единстве методом и предметом профессиональной деятельности, развитие навыков проектного анализа, формирование у студентов необходимого уровня осознания места и целей дизайнерского творчества, приобретение практических навыков анализа распространённых проблем дизайна, освоение основных алгоритмов включенного и адресного дизайн-проектирования. Изучение модуля формирует у студентов аналитическое, проектное и дизайнерское мышление, способность к деятельности в области дизайна, развитие представления о месте, целях и задачах дизайна в современном архитектурном проектировании.</p>
39.	Эргономика жилой среды	<p>В результате освоения модуля студенты изучают исторически сложившиеся принципы эргономики жилой среды, а так же современные тенденции развития данного направления архитектурной науки. Условия комфорта проживания как эргономические так и экологические.</p>

№ пп	Наименования модулей	Аннотации модулей
48.	Практика	<p>1. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная 1) практика служит для ознакомления студентов с геодезической практикой, а так же с предприятиями, фирмами и организациями в сфере архитектуры и строительства. Цель практики - ознакомление архитектурно-проектных, инженерно-проектных работ на примере конкретных организаций.</p> <p>Практика связана со следующими модулями учебного плана: «Архитектурное проектирование. Уровень 1»; «Основы практики профессиональных коммуникаций», «Основы теории профессиональных коммуникаций», «Инженерное обеспечение в архитектуре».</p> <p>2. Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная 2) практика заключается в ознакомлении студентов с памятниками архитектуры города; в приобретении навыков и опыта работы с объектами архитектурных объектов и на «пленэре» в условиях городской застройки и среды парка.</p> <p>Практика связана со следующими модулями учебного плана: «Архитектурное проектирование. Уровень 1»; «Основы практики профессиональных коммуникаций», «Основы теории профессиональных коммуникаций»; «История архитектуры и искусств».</p> <p>3. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная 1) практика заключается в получении профессиональных навыков и компетенций в конкретных производственных условиях: в архитектурно-строительных фирмах и организациях.</p> <p>Практика связана со следующими модулями учебного плана: «Архитектурное проектирование. Уровень 1»; «Основы практики профессиональных коммуникаций», «Основы теории профессиональных коммуникаций»; «История архитектуры и искусств»; «Архитектурное проектирование. Уровень 2»; «Архитектурные конструкции»; «Информационные технологии в строительстве».</p> <p>4. Проектно-технологическая практика (производственная 2) практика заключается в получении профессиональных навыков и компетенций в конкретных производственных условиях и проведении исследовательской деятельности по определённому руководителем направлению : в архитектурно-строительных фирмах и организациях.</p> <p>Практика связана со следующими модулями учебного плана: «Архитектурное проектирование. Уровень 1»; «Основы практики профессиональных коммуникаций», «Основы теории профессиональных коммуникаций»; «История архитектуры и искусств»; «Архитектурное проектирование. Уровень 2»; «Архитектурные конструкции»; «Информационные технологии в строительстве»; «Строительные материалы»; «Архитектура промышленных зданий»</p> <p>5. Преддипломная практика заключается в проведении профессионально-исследовательской деятельности по определённому руководителем направлению, связанному с тематикой дипломной работы : в архитектурно-строительных фирмах и организациях.</p> <p>Практика связана со следующими модулями учебного плана: «Архитектурное проектирование. Уровень 1»; «Основы практики профессиональных коммуникаций», «Основы теории профессиональных коммуникаций»; «История архитектуры и искусств»; «Архитектурное проектирование. Уровень 2»; «Архитектурные конструкции»; «Информационные технологии в строительстве»; «Пространственные конструкции в архитектуре», «Строительные материалы»; «Архитектура промышленных зданий».</p> <p>6. Научно-исследовательская работа заключается в проведении научно-исследовательской деятельности по определённому руководителем направлению, связанному с тематикой дипломной работы : в архитектурно-строительных фирмах и организациях.</p> <p>Практика связана со следующими модулями учебного плана: «Архитектурное проектирование. Уровень 1»; «Основы</p>

Аннотации модулей	
№ пп	Наименования модулей
49.	ГИА Государственная итоговая аттестация
	<p>Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовленности обучающегося, осваивающего образовательную программу бакалавриата выполнении профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (требованиям образовательного стандарта, разработанного и утверждаемого университетом самостоятельно) и ОП по направлению подготовки высшего образования, разработанной на основе образовательного стандарта. В рамках государственной итоговой аттестации проверяется уровень сформированности соответствующих результатов освоения образовательной программы, заявленных в ОХОП.</p>

Руководитель ОП

Н.П. Никитина