

**Аннотации рабочих программ дисциплин по направлению подготовки
07.03.01 «Архитектура», направленность (профиль) программы
«Архитектурное проектирование»**

<p><i>Дисциплина «История» место дисциплины – базовая часть Блока 1. Дисциплины (модуля) трудоемкость – 3 ЗЕ (108 часов) форма аттестации - экзамен</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины:</i></p>	<p>Формирование ценностно-смысловых компетенций, позволяющих использовать знания для понимания ценности культуры и науки; в получении обучающимися теоретических знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, а также культурно-историческом своеобразии России.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ОК-2 Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции ОК-15 понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации ; ОК-16 готовность принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные закономерности историко-культурного развития России, основные события и наиболее известные персоналии российской истории; - геополитические, этносоциальные и культурные факторы становления и развития Российского государства, самобытном характере его формирования; - содержание процесса обучения, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - логически и последовательно излагать факты; объяснять причинно-следственные связи, используя общие и специальные понятия и термины. - всесторонне и объективно оценивать историческое прошлое, не допуская нигилистического и поверхностного отношения к прошлому и излагать своё отношение к нему; - обосновывать свою позицию по вопросам ценностного отношения к историческому прошлому страны <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками целостного подхода к анализу проблем общества, навыками аргументированного изложения собственной позиции на исторические события, навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, навыками исторического анализа; навыками целостного подхода к анализу исторических и культурных процессов развития общества - навыками формирования активной гражданской позиции и участия в преобразованиях, происходящих в современной России; ведения диалога как способа отношения к культуре и обществу.

<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Тема 1. Методологические основы изучения истории Тема 2. Зарождение и основные этапы становления российской государственности Тема 3. Российское государство в XVI-XVII вв. Тема 4. Российская империя в XVIII в. Тема 5. Россия в XIX - начале XX вв. Тема 6. Советское государство в 1917-1941 г. Тема 7. Советский Союз в годы Второй мировой войны и послевоенные годы Тема 8. СССР в 60-90-е годы XX века Тема 9. Россия в конце XX – начале XXI вв.</p>
<p align="center">Дисциплина «Иностранный язык» <i>место дисциплины – базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 7 ЗЕ/252 часов</i> <i>форма промежуточной аттестации – экзамен</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Углубление уровня освоения у обучающихся компетенции в сфере иноязычного профессионального общения</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ОК-5 Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-7 Способность к самоорганизации и самообразованию</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать: - базовую лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своего профиля; - основные приемы реферирования и перевода литературы по профилю Уметь: - вести на иностранном языке беседу-диалог общего характера; использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности; - читать и понимать со словарем специальную литературу по профилю; читать без словаря литературу по профилю с целью поиска информации. Владеть: - навыками профессиональной речи, в т.ч. наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для общепрофессиональной устной и письменной речи на иностранном языке; - способами и приемами извлечения необходимой информации из научно-технической литературы и документации, навыками редактирования и применения информации в общепрофессиональной деятельности.</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Раздел 1. Живи и учись (Live and Learn). Раздел 2. Античная архитектура (Antique Architecture). Раздел 3. Средневековая архитектура (Medieval Architecture). Раздел 4. Ренессанс и Барокко (Renaissance and Baroque). Раздел 5. Архитектура 19 века (Architecture of the XIX Century). Раздел 6. Современная архитектура (Modern Architecture).</p>
<p align="center">Дисциплина «Философия» <i>место дисциплины – базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 2 ЗЕ/ 72 часов</i> <i>форма аттестации – зачет</i></p>	

<i>Цель освоения дисциплины</i>	Формирование компетентностного подхода, позволяющего приобрести культуру философствования, овладеть мировоззренческим и категориально-понятийным аппаратом для понимания мира, умением определять различные формы и способы его освоения, ориентироваться в мире культурно-цивилизационных ценностей.
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	ОК-1 способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; ОК-10 владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановка цели и выбор путей ее достижения; ОК-15 понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации;
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	Знать: -основные философские проблемы, понятия и категории; основные принципы философствования; -закономерности развития природы, общества и мышления; базовые формы и способы культурного освоения мира; -основные направления взаимоотношения личности и общества, общие закономерности социальной коммуникации. Уметь: применять понятийно-категориальный аппарат философии в процессе формирования мировоззрения; -применять основные принципы гуманитарных и социальных знаний в профессиональной деятельности; -применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции. Владеть: философской терминологией: категориями и понятиями курса; навыками целостного подхода к анализу проблем общества; -навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии для решения социальных и профессиональных задач; -навыками ведения дискуссии при решении социальных и профессиональных задач для сохранения и развития современной цивилизации на принципах гуманизма.
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	Тема 1: Предмет философии, специфика философского знания. Философия в духовной культуре Тема 2: Философия древнего мира. Античная философия. Философские идеи и представления эпохи Средневековья, Возрождения и Нового времени. Немецкая классическая философия, переход от идеализма к материализму. Тема 3: Философствование в России. Русский космизм. Понятие ноосферы. Многообразие философских концепций на рубеже XX-XXI столетий: классическая и неклассическая философия. Тема 4. Учение о бытии, онтологический аспект философии. Философская, религиозная, научная картины мира. Тема 5: Сознание, познание, диалектика и логика. Научное познание, научное и вненаучное знание. Истина и ее критерии. Тема 6: Философское учение о человеке и ценностях. Этические и эстетические ценности. Тема 7: Общество и личность: основные направления взаимоотношения. Проблема свободы. Тема 8: Человечество перед лицом глобальных проблем, проблема самосохранения человечества.
Дисциплина « Право » <i>место дисциплины – базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули)</i>	

<p><i>трудоемкость - 2 ЗЕ/ 72 часа.</i></p> <p><i>Форма промежуточной аттестации –зачет</i></p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	Целью освоения дисциплины «Право» является изучение основ российского законодательства, приобретение навыков применения нормативно-правовых актов в осуществлении управления персоналом и предпринимательской деятельности в области архитектуры и строительства, а также формирование компетенции по основам законодательства в архитектуре и строительстве и способности использовать правовые знания в различных сферах жизнедеятельности
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	ОК-02 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции ОК-04 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p style="text-align: center;">Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы и закономерности исторического развития общества, основываясь на знания исторического формирования и развития архитектурных шедевров древних, средних веков и современных значимых архитектурных объектов - правовые основы и систему законодательства Российской Федерации в сфере профессиональной деятельности архитектора; требования российского законодательства в области инженерного обеспечения при подготовке проектной и рабочей технической документации при создании объектов архитектуры <p style="text-align: center;">Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять основные этапы и закономерности развития общества, исходя из правовых основ, определяемых действующим российским законодательством, ориентироваться в основных нормативно-правовых актах и применять действующие нормативные правовые акты для решения правовых задач в сфере профессиональной архитектурной деятельности; - ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области профессиональной деятельности архитектора и применять действующие нормативные правовые акты для решения задач юридического сопровождения разрабатываемых объектов архитектуры; свободно оперировать юридическими понятиями и категориями; осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации; обеспечивать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам технического регулирования при создании объектов архитектуры <p style="text-align: center;">Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками практического анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества в процессе формирования гражданской позиции при профессиональной деятельности архитектора; навыками оформления различных локальных нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности; - нормативно-правовой базой основных отраслей российского права, в т.ч. в области архитектурной деятельности
<i>Краткая</i>	I.Теория государства и права

<p><i>характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Государство: понятие, признаки, функции. Форма государственного правления, устройства, политического и государственного режима. 2. Происхождение и сущность права. Понятие права и его принципы.. Место и функции права в системе социальных норм 3. Норма права и нормативно-правовой акт Структура и виды правовых норм . Толкование норм права . 4. Источники российского права 5. Законы и подзаконные акты 6. Система российского законодательства 7. Правомерное поведение и правонарушение . Состав и виды правонарушений Юридическая ответственность: понятие, основание, виды права и отрасли права 8. Законность и правопорядок и их значение для жизни современного общества <p>II. Отрасли права</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Основы конституционного права 10. Основы гражданского права 11. Основы семейного права 12. Основы административного права. 13. Основы трудового права 14. Основы уголовного права 15. Земельное право. 16. Экологическое право <p>III. Правовые основы профессиональной деятельности</p> <ol style="list-style-type: none"> 17. Правовое регулирование управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и экологической безопасности 18. Нормативные правовые акты федерального государственного надзора в области промышленной безопасности
<p>Дисциплина «Физическая культура и спорт» <i>место дисциплины - базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 2 ЗЕ/ 72 часа</i> <i>форма аттестации - зачет</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Формирование социально - личностных компетенций студентов, обеспечивающих целевое использование разнообразных средств физической культуры спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ОК-8 способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать: - основы физической культуры и здорового образа жизни Уметь: - использовать методы физического воспитания для достижения должного уровня физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Владеть: - системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование физических</p>

	качеств.
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	<p>Раздел 1. Теоретический</p> <p>Физическая культура как учебная дисциплина в вузе.</p> <p>Биологические основы физической культуры.</p> <p>Раздел 2. Практический</p> <p>Легкая атлетика</p> <p>Атлетическая подготовка</p> <p>Волейбол</p> <p>Баскетбол</p> <p>Гимнастика</p> <p>Лыжная подготовка Легкая атлетика</p>
<p>Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности»</p> <p><i>место дисциплины – базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули)</i></p> <p><i>трудоемкость - 2 ЗЕ/ 72 часа</i></p> <p><i>форма промежуточной аттестации –зачет</i></p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	Целью освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование уровня освоения у обучающихся компетенций в области безопасности и защищенности человека и сохранения качества среды обитания, гарантирующих сохранение качества жизни, в том числе и здоровья и защиты персонала от воздействий техники и технологий, а также готовность к действиям в экстремальных ситуациях.
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	<p>ОК-9</p> <p>способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>ОК-16</p> <p>готовностью принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе</p> <p>ПК-5</p> <p>способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств</p>
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы организации безопасности жизнедеятельности людей, их защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (авариях, катастрофах, и стихийных бедствиях); основные приемы оказания первой помощи пострадавшим при возникновении чрезвычайных ситуаций; - возможности и обязанности подготовленного специалиста (архитектора, инженера) в необходимости обеспечении безопасности человека, общества и себя самого; о взаимодействии человека со средой обитания, необходимости ее сохранении, рациональном природопользовании природных ресурсов и поддержания стабильного социального равновесия в обществе; принципы и методы обеспечения безопасности жизнедеятельности; - требования нормативно-технической документации при разработке проектов по смежным и сопутствующим дисциплинам; требования безопасности, учитываемые в нормативно-технической документации при разработке проектов по смежным и сопутствующим дисциплинам; область классические и современные строительные технологии, материалы,

	<p>конструкции; системы жизнеобеспечения и информационно компьютерные средства, способствующие повышению уровня безопасности проектируемых объектов</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать основные методы защиты при организации безопасности персонала и населения в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций; оказывать первую помощь пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций; - оценивать соответствие условий жизнедеятельности физиологическим, физическим и психическим возможностям человека; применять знания об окружающей, производственной, бытовой, социальной среде обитания человека при ее формировании и создании условий их взаимного влияния друг на друга; - применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектной документации с учетом необходимых требований безопасности; разрабатывать технически грамотные и инновационные решения на основе использования современных строительных технологий, материалов и конструкций с применением безопасных систем жизнеобеспечения <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами оказания первой помощи пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций и навыками их выполнения; навыками применения методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций - навыками и методами, позволяющими обеспечить создание и сохранение оптимальных параметров материальной среды обитания человека и его существования в социуме; методами контроля, анализа и оценки опасностей; навыками применения средств обеспечения коллективной, индивидуальной безопасности; - навыками разработки мероприятия для качественного повышения уровня жизнеобеспечения в разрабатываемой проектной документации; навыками использования нормативных документов для повышения уровня производственной и пожарной безопасности, санитарии и гигиены труда при эксплуатации проектируемых зданий и сооружений
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Раздел 1</p> <p>Тема 1: Основные понятия о безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Тема 2: Человек и среда обитания.</p> <p>Тема 3: Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности.</p> <p>Раздел 2</p> <p>Тема 4: Микроклимат производственных и непромышленных помещений.</p> <p>Тема 5: Производственное освещение.</p> <p>Тема 6: Вредные вещества и запыленность в производственных условиях.</p> <p>Тема 7: Вибрация и акустические колебания в производственных условиях.</p> <p>Тема 8: Опасность ионизирующих и неионизирующих излучений и защита от них.</p> <p>Раздел 3</p> <p>Тема 9: Электробезопасность и молниезащита зданий и сооружений.</p> <p>Электрический ток</p> <p>Статическое электричество</p> <p>Возникновение атмосферного электричества</p>

	<p>Раздел 4 Тема 10: Чрезвычайные ситуации. Тема 11: Пожарная безопасность.</p> <p>Раздел 5 Тема 12: Безопасность при выполнении строительно-монтажных работ Тема 13: Безопасная эксплуатация грузоподъемных машин и механизмов</p> <p>Раздел 6 Тема 14: Управление безопасностью жизнедеятельности Тема 15: Производственный травматизм и профессиональные заболевания в строительной отрасли</p>
<p>Дисциплина «Начертательная геометрия» <i>место дисциплины – базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 8 ЗЕ/ 288 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – экзамен</i></p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	Формирование у студентов компетенций необходимых для полного и ясного представления о методах построения проекционных изображений, геометрического моделирования пространства и его элементов; углубление освоения компетенций по применению законов геометрического формирования, геометрических знаний при проектировании архитектурных объектов, необходимых умений их графической визуализации для передачи особенности формы и положения в пространстве; освоение студентами компетенций по развитию навыков анализа и синтеза пространственных форм, их изображения в виде архитектурных чертежей.
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	ОПК-1 – умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; ПК-4 - способность демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	Знать: основные законы геометрического формирования, построение и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, основные понятия, аксиомы и наиболее важные соотношения и формулы геометрии, принципы анализа и графического моделирования архитектурной среды. Уметь: воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов, выполнять геометрические построения, представлять форму предметов и их взаимное положение в пространстве, применять методы начертательной геометрии в профессиональной деятельности. Владеть: способами графической визуализации пространственных объектов, методами ортогонального проецирования и перспективного изображения пространственных форм на плоскости.
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	Раздел 1. Методы проецирования. Прямые и плоскости в ортогональных проекциях. Раздел 2. Способы преобразования чертежа. Решение метрических задач. Раздел 3. Пересечение поверхностей. Общий случай пересечения поверхностей. Пересечение прямой с поверхностью. Раздел 4. Теория теней. Тени в ортогональных проекциях. Раздел 5. Аксонометрические проекции. Раздел 6. Построение перспективы. Способы построения перспективы. Раздел 7. Тени в перспективе.

	<p>Раздел 8. Перспектива окружности поверхности вращения. Раздел 9. Применение перспективы в архитектурном проектировании.</p>
<p>Дисциплина «Строительная механика» <i>место дисциплины – базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 7 ЗЕ/ 252 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – экзамен, зачет</i></p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	– формирование у студентов компетенций представления о работе конструкций, расчетных схемах и подготовка их к проведению самостоятельных расчетов строительных конструкций и их элементов.
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	<ul style="list-style-type: none"> – умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1); – способностью взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели (ПК-3); – способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств (ПК-5)
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p style="text-align: center;">Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные положения, законы и теоремы строительной механики. Области их применения. Техническую терминологию, названия элементов конструкций строительства и машиностроения; – место и роль строительной механики как теоретической и прикладной науки по расчету сооружений; основы выбора расчетных схем; – современные вычислительные алгоритмы, используемые в компьютерных технологиях по расчету сооружений. <p style="text-align: center;">Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать наиболее эффективные пути решения встречающихся задач; – грамотно составлять расчетные схемы; определять теоретически внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения, подбирать необходимые размеры сечений из условий прочности, жесткости и устойчивости; выбирать расчетную схему и наиболее рациональный метод расчета сооружения; – применять методы математического анализа и математического моделирования при составлении расчетных схем и определении внутренних усилий, напряжений, деформаций и перемещений; пользоваться результатами теоретических и компьютерных расчетов при проверке прочности, жесткости и устойчивости сооружений. <p style="text-align: center;">Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами математического анализа и математического моделирования для решения задач строительной механики; – навыками анализа напряженно-деформированного состояния элементов конструкций; выбора конструкционных материалов и форм, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; практического использования современных расчетных программ для выполнения

	<p>расчетов, оформления результатов расчета;</p> <ul style="list-style-type: none"> – кинематическим анализом; методами определения внутренних усилий статически определимых и неопределимых систем; навыками подготовки исходных данных и обработки результатов расчета при использовании компьютерных программ расчета сооружений.
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	<p>Раздел 1. Введение в строительную механику. Раздел 2. Расчет статически определимых систем. Раздел 3. Расчет статически неопределимых систем. Раздел 4. Дискретные методы строительной механики. Раздел 5. Динамика и устойчивость сооружений.</p>
<p>Дисциплина «Архитектурная физика» <i>место дисциплины – базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 12 ЗЕ/ 432 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – экзамен</i></p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	<p>Формирование компетенций у обучающихся в сфере архитектурно-художественных, объемно-планировочных и конструктивных решений при проектировании зданий и сооружений с учетом требований архитектурной физики.</p>
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1); – Способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств (ПК-5); – Способностью проводить анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания (ПК-8)
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p>Знать: естественнонаучные дисциплины при разработке архитектурных, композиционных, конструктивных и объемно-планировочных решений с учетом требований архитектурной физики смежные и сопутствующие дисциплины при разработке архитектурно-экологичной среды в зданиях и городской застройке функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций, приемы объемно-планировочных решений с использованием современных инновационных материалов и технологий</p> <p>Уметь: применять основные законы естественнонаучных дисциплин при разработке архитектурных, композиционных, конструктивных и объемно-планировочных решений с учетом требований архитектурной физики; применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при проектировании акустической среды в зданиях и городской застройке в соответствии с техническим заданием с использованием строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств; на основании актуальных нормативных документов разрабатывать архитектурно-строительные решения (планы, разрезы, фасады и узлы сопряжения отдельных элементов) зданий и сооружений.</p>

	<p>Владеть:</p> <p>методами и методиками моделирования с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин при разработке архитектурных, композиционных, конструктивных и объемно-планировочных решений с учетом требований архитектурной физики;</p> <p>методами и методиками расчета смежных и сопутствующих дисциплин при разработке архитектурно-экологичной среды в зданиях и городской застройке;</p> <p>навыками по профессиональному восприятию информации в нормативных документах.</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные разделы и темы)</i></p>	<p>Раздел 1</p> <p>Тема 1. Общие представления о курсе «Архитектурная физика»</p> <p>Тема 2. Понятие архитектурной климатологии</p> <p>Тема 3. Теплопередача в ограждающих конструкциях. Тепло-влажностный режим ограждающих конструкций.</p> <p>Раздел 2</p> <p>Тема 4. Естественное освещение.</p> <p>Тема 5. Инсоляция и ее нормирование.</p> <p>Тема 6. Архитектурное освещение.</p> <p>Раздел 3</p> <p>Тема 7. Акустический комфорт помещений. Понятие звука и шума.</p> <p>Тема 8. Планировочные ограничения при проектировании акустики.</p> <p>Тема 9. Принципы моделирования акустики залов.</p> <p>Раздел 4</p> <p>Тема 10. Экологические основы архитектурного проектирования.</p> <p>Раздел 5</p> <p>Тема 11. Глобальные проблемы окружающей среды.</p> <p>Тема 12. Пофакторная оценка экологического состояния среды.</p> <p>Раздел 6</p> <p>Тема 13. Абиотические факторы экологии среды.</p> <p>Тема 14. Антропогенные факторы экологии среды.</p> <p>Тема 15. Биотические факторы экологии среды.</p> <p>Тема 16. Прогнозирование изменения природы под воздействием хозяйственной деятельности человека.</p> <p>Раздел 7</p> <p>Тема 17. Комплексный оценка экологического состояния среды.</p> <p>Раздел 8</p> <p>Тема 18. Средовые факторы в архитектуре, основные понятия.</p> <p>Раздел 9</p> <p>Тема 19. Природно-климатические факторы, влияющие на проектирование архитектурных объектов и территорий.</p> <p>Раздел 10</p> <p>Тема 20. Экологические факторы в архитектуре и градостроительстве.</p> <p>Раздел 11</p> <p>Тема 21. Мониторинг окружающей среды.</p> <p>Тема 22. Принципы проектирования экологически устойчивых градостроительных объектов.</p> <p>Раздел 12</p> <p>Тема 23. Ландшафт - основные понятия и структура. Природно-ландшафтные факторы, влияющие на проектирование различных объектов.</p> <p>Раздел 13</p>

	<p>Тема 24. Принципы устойчивого развития территорий и проблема ресурсосбережения. Раздел 14</p> <p>Тема 25. Опыт проектирования в сложных и экстремальных природно-климатических условиях.</p>
<p>Дисциплина «Методология проектирования» <i>место дисциплины – базовая часть Блока I. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 4 ЗЕ/ 144 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – экзамен</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Целью освоения дисциплины «Методология проектирования» является формирование у обучающихся компетенций и представлений о методологии архитектурного проектирования, о разнообразии методов архитектурного проектирования, их развития и изменения в современных социально-экономических условиях и уровне развития технологий, а также действия важнейшего принципа органической взаимосвязи функциональных, технических и эстетических начал в архитектуре.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-10). Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-3). Способность использовать воображение, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе (ПК-2).</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы архитектурного проектирования, включающих обобщение и восприятие информации, аналитических этапов, востребованные в настоящий момент в современной практике проектирования; - методы исследования и поиска информации, методы натурального исследования, приемы, методы и средства оформления и подачи проекта от концепции до рабочей документации - основы теории и методы разновидностей архитектурного проектирования (градостроительного, ландшафтного, дизайнерского, реставрационного и др.); взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, строительных и инженерных решений и эксплуатационных качеств зданий; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> воспринимать, обобщать, анализировать основную информацию, необходимую для разработки проектных решений в едином объекте; собирать и анализировать материалы исследования, предпроектного натурального исследования, оформлять - проектировать 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

	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой восприятия, обобщения, анализа основной информации, необходимой для разработки проектных решений в едином объекте; - методами исследования, анализа и сбора информации, натурального исследования, приемами схематизации и оформления результатов анализа. - 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.
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Дисциплина «Методология проектирования» состоит из трех разделов: методология предпроектного исследования, современные тенденции и методы архитектурного проектирования, средства и приемы архитектурного проектирования.</p> <p>Блок 1. Методология проектного исследования.</p> <p>Тема 1. Вводная лекция. Определение направления и тематики курса.</p> <p>Тема 2. Предпроектное исследование в архитектурном проектировании. Место и значение, методы и приемы.</p> <p>Тема 3. Проблемный метод. Выявление проблемных «точек» территории и поиск путей их решения.</p> <p>Тема 4. Методология разработки и выдвижения архитектурной идеи.</p> <p>Блок 2. Современные тенденции и методы архитектурного проектирования</p> <p>Тема 5. Контекстуальный метод проектирования.</p> <p>Тема 6. Параметрическая архитектура.</p> <p>Тема 7. Концептуальный метод проектирования (голландский опыт).</p> <p>Блок 3. Средства и приемы архитектурного проектирования</p> <p>Тема 8. Графический метод моделирования в архитектурном проектировании.</p> <p>Тема 9. Объемно-пространственный (макетный) метод моделирования в архитектурном проектировании..</p>
<p>Дисциплина «Композиционное моделирование» место дисциплины - базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоёмкость - 9 ЗЕ/ 324 часов форма аттестации – зачет, КР</p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Формирование у студентов компетенций в области организации архитектурной среды, изучение базовых основ архитектурного творчества.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-10);</p> <p>способность разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям (ПК-1);</p> <p>способность демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов (ПК-4)</p>
<p><i>Знания, умения и навыки,</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды

<p><i>получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>жизнедеятельности и культуры общества; - состав и правила выполнения архитектурных чертежей⁴ - основы архитектурной композиции, закономерности визуального восприятия; Уметь: - проводить сравнительный анализ своих работ с аналогами из отечественной и зарубежной практики композиционного моделирования; - выполнять эскизное предложение, а также проектную и рабочую документацию архитектурного раздела; - выявлять архитектурную идею и последовательно развивать ее в ходе разработки проектного решения; Владеть: - навыками работы с библиографическими и графоаналитическими материалами с целью приобретения и расширения теоретических и практических знаний; - методикой архитектурного проектирования; - методами графического, макетного и компьютерного моделирования</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Основные виды архитектурной композиции. Композиционное моделирование в макете. Контрасты в архитектурной композиции. Взаимодействие композиции объемной формы с ее внутренним и внешним пространством.</p>
<p style="text-align: center;">Дисциплина «Основы архитектурного проектирования» место дисциплины - базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоёмкость - 32 ЗЕ/ 1152 часов форма аттестации – зачет, КП</p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Целью освоения дисциплины «Основы архитектурного проектирования» является формирование у обучающихся компетенций в области организации архитектурной среды, освоение навыков отображения свойств архитектурных объектов с использованием различных видов, средств и приемов изображения, изучение базовых основ архитектурного творчества</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-10); способностью разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям (ПК-1); способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов (ПК-4); способностью собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов и после осуществления проекта в натуре (ПК-6); способностью участвовать в разработке проектных заданий, определять потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания (ПК-7);</p>

<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - значение творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества; - состав и правила выполнения архитектурных чертежей; - основы архитектурной композиции, закономерности визуального восприятия; - структуру процесса проектирования, как многоступенчатого творческого процесса, состоящего из аналитических этапов, синтеза, оценки собранной информации и результатов проектирования на разных стадиях; - состав и технику разработки заданий на проектирование; содержание и источники предпроектной информации, методы ее сбора и анализа. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить сравнительный анализ своих проектов с проектами-аналогами из отечественной и зарубежной практики архитектурного проектирования; - выполнять эскизные предложения; - выдвигать архитектурную идею и последовательно развивать ее в ходе разработки проектного решения; - выявить основные проблемы, стоящие перед архитектором; критически подходить к результатам своей проектной работы и анализировать достоинства и недостатки для улучшения ее качеств в будущем; - собирать и анализировать исходную информацию и разрабатывать задания на проектирование архитектурных объектов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с библиографическим и графоаналитическим материалом с целью приобретения и расширения теоретических и практических знаний; - методикой архитектурного проектирования; - навыками графического, макетного и компьютерного моделирования; - методикой предпроектного анализа, сбора и систематизации необходимой информации для проектирования; - методикой разработки проектных заданий.
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Раздел № 1 Тема № 1: Ортогональный чертеж архитектурного сооружения. Тема № 2: Архитектурная деталь и выполнение ее в чертеже с отмывкой. Тема № 3: Отмывка фасада или разреза архитектурного сооружения.</p> <p>Раздел № 2 Тема № 1: «Небольшое архитектурное сооружение с минимальной функцией в ордерной системе» (тематика: «Вход в парк», «Вход в здание», «Остановочный павильон», «Беседка (ротонда) в парке», «Теневой навес в парке»).</p> <p>Раздел № 3 Тема № 1: Несложное общественное здание с зальным помещением (тематика: «Выставочный павильон», «Туристический приют», «Культовое сооружение») Тема № 2: Малое открытое пространство (тематика: «Благоустройство сквера», «Благоустройство придомовой территории», «Благоустройство территории культового сооружения»)</p> <p>Раздел № 4 Тема № 1: Малоэтажный жилой дом (тематика: «Блокированные жилые дома», «Коттедж», «Усадьба», «Вилла») Тема № 2: Интерьерное и экстерьерное пространство малоэтажного жилого дома</p>

	(тематика: «Интерьер гостиной», «Интерьер кухни-столовой», «Интерьер холла», «Интерьер спальни комнаты»)
<p>Дисциплина «Информатика и основы компьютерных технологий» место дисциплины – базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость - 7 ЗЕ/252 часа формы промежуточных аттестаций – экзамен(3 семестр) и зачет (4 семестр)</p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	Формирование компетенций в области использования информационных технологий и применения графических программ в проектировании
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	<p>ОПК-2 - способность использовать воображение, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектом процессе</p> <p>ОПК-3 – Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p> <p>ПК-5– Способность применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств.</p>
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основы трехмерного моделирования в программе Autocad – Принципы организации хранения информации в компьютерах и в базах данных. Основные форматы хранения и представления информации. – Программно-технические средства разработки проектов на компьютерах. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать в Autocad 3D-тела и сети – Пользоваться программными средствами поиска, переработки, передачи и сохранения информации. – Работать в системах автоматизированного проектирования (САПР) и в рамках БИМ - технологии. Создавать 2М и 3М компьютерные модели проектируемых объектов <p>- Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками создания новых форм путем логических операций. – Практическими навыками поиска, переработки, передачи и хранения информации в компьютерных сетях – Навыками работы с программами машинной графики и средствами проектного 3-ех мерного компьютерного моделирования объектов проектирования;
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	<p>Раздел 1. Информация и информатика. Темы: Основные понятия и определения. Принципы функционирования информационно-логических средств получения, хранения и переработки информации</p> <p>Раздел 2. Основы управления компьютером. Темы: Операционные системы. Программирование и прикладные программы.</p> <p>Раздел 3. Работа в сетях и проектирование на компьютере. Темы:</p>

	Компьютерные сети. Сетевые технологии и глобальная сеть Интернет. Работа в среде компьютерной графики, визуализации и презентации проектных решений, автоматизации проектно-графической деятельности и BIM – технологией. Освоение средств, методов и приемов информационного моделирования здания.
Дисциплина «Высшая Математика» Место дисциплины – базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули) Трудоемкость – 2 ЗЕ / 72 часа Форма промежуточной аттестации - зачет	
Цель освоения дисциплины	Изучение дисциплины «Высшая Математика» служит для формирования и развития уровня освоения у обучающихся общепрофессиональных компетенций в сфере архитектуры, связанных с умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1: умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины	Знать: -фундаментальные основы высшей математики, включая теорию вероятностей и основы математической статистики Уметь: -использовать математику при изучении других дисциплин, расширять свои математические познания Владеть: -первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности
Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)	Линейная и векторная алгебра, аналитическая геометрия, дифференциальное и интегральное исчисление функции одной и нескольких переменных
Дисциплина «Экономика архитектурных решений и строительства» место дисциплины – базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость - 2 ЗЕ/ 72 часа форма промежуточной аттестации – зачет	
Цель освоения дисциплины	Целью дисциплины «Экономика архитектурных решений и строительства» является углубление компетенций по экономике архитектурных решений и строительства.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-3 - способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах. ПК-1 - способностью разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям. ПК-8 - способностью проводить анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания.
Знания, умения и навыки,	Знать: - основы экономических знаний; основы самоорганизации и

<p><i>получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>самообразования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории и методы разновидностей архитектурного проектирования; состав и технику разработку заданий на проектирование; состав и правила выполнения архитектурно-строительных чертежей; - в общих чертах методики анализа и оценки объекта, проектного решения; действующие нормативные требования к архитектурно-строительной сфере. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать эффективность результатов деятельности в различных сферах; использовать самоорганизацию и самообразование; - грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности; применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций и систем жизнеобеспечения; - применять различные методики исследования и оценки объекта, проектного решения; формулировать выводы в результате анализа объекта, проектного решения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах; способностью к самоорганизации и самообразованию; - методикой архитектурного проектирования; методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; - способностью проводить всеобъемлющий анализ и оценку здания, комплекса зданий.
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Раздел 1. Экономика архитектурно-строительного проектирования. Раздел 2. Основы ценообразования в проектировании и строительстве. Раздел 3. Общая методология оценки эффективности проектных решений.</p>
<p>Дисциплина «Психология социального взаимодействия» <i>место дисциплины - базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 2 ЗЕ/ 72 часов</i> <i>форма аттестации – зачет</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>- формирование компетенций, отражающих системное представление о психологических механизмах налаживания и поддержания социально-психологических отношений в коллективе, развитие способности к конструктивному использованию психологических знаний, умений и навыков в процессе межличностного и социально-ролевого взаимодействия</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-6 способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия ОК-12 умение критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков</p>

<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру, функции и средства общения, - особенности передачи информации, особенности налаживания взаимодействия и взаимопонимания в процессе общения, основы этики и культуры межличностного общения психологические особенности группового и командного взаимодействия, способы разрешения и предотвращения конфликтов, -основные психологические теории личности, методы и средства анализа собственных индивидуально-психологических особенностей и самосовершенствования личности <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -эффективно применять вербальные и невербальные средства общения, -налаживать эффективное взаимодействие и взаимопонимание в процессе общения, с учетом личностных и индивидуально-психологических особенностей партнеров на основе принятых в обществе моральных норм, анализировать причины возникновения и находить способы урегулирования конфликтов в зависимости от ситуации, - пользоваться научной терминологией, пользоваться научной терминологией, анализировать собственные индивидуально-психологические характеристики личности с помощью различных методов и средств, намечать пути совершенствования личностных качеств <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами вербальной и невербальной коммуникации, - навыками установления контактов с партнерами по общению, с учетом их личностных и индивидуально-психологических особенностей, на основе моральных норм, принятых в обществе, навыками межличностного взаимодействия на основе принятых в обществе моральных норм, различными стратегиями поведения в конфликтной ситуации; - основными психологическими понятиями, навыками критической оценки собственных индивидуально-психологических характеристик личности и средствами развития достоинств и устранения недостатков
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Раздел 1: Личность в социальной психологии. Раздел 2: Психология межличностного взаимодействия Раздел 3: Психология социально-ролевого и командного взаимодействия</p>
<p>Дисциплина «История искусств, архитектуры и градостроительства» <i>место дисциплины – базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 9 ЗЕ/ 324 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – экзамен</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Углубление уровня освоения у обучающихся компетенций в сфере истории искусств, архитектуры и градостроительства; повышение общекультурного уровня; понимание взаимодействия исторических этапов изобразительных искусств (живопись и скульптура), архитектуры и градостроительства; формирование знаний в области истории искусств, архитектуры и градостроительства, понимания значимости исторического наследия и культурных традиций для современного общества; освоение теоретических знаний в области развития и смены художественных и архитектурных стилей на различных этапах от Древнего мира до XVIII в.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате</i></p>	<p>Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);</p>

<p><i>освоения дисциплины</i></p>	<p>Готовностью уважительно и бережно относиться к архитектурному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия (ОК-14); Способностью разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям (ПК-1).</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы и закономерности развития общества, отражавшиеся в развитии искусства, архитектуры и градостроительства; - историко-архитектурное наследие и культурные традиции народов изучаемых регионов и периодов их развития, произведения мастеров изобразительного искусства, архитектуры и градостроительства различных эпох, бережно относиться к особенностям различных культур; - историю развития архитектурного проектирования выдающихся памятников в изучаемых регионах и периодах. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать основные этапы и закономерности развития общества, отражавшиеся в развитии искусства, архитектуры и градостроительства; - выделять общее и особенное в историко-культурном наследии изучаемых регионов, уметь оценивать взаимосвязи и влияние различных факторов на создание объектов пространственных искусств на основе уважительного отношения к национальным культурам и традициям; - выполнить схематические чертежи изучаемых объектов, анализировать изучаемый объект в функциональном и эстетическом, конструктивном и т.д. аспектах. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой анализа этапов и закономерностей развития общества; - : сравнительно-сопоставительным методом исследования историко-архитектурного наследия, навыками применения знаний по истории искусств, архитектуры и градостроительства в процессе исследования объектов наследия при взаимодействии с национальными традициями и особенностями культурного развития; - методиками функционального, конструктивного, стилистического и т.д. анализов.
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Раздел 1. История искусств. Искусство Древнего Египта, Искусство Древней Индии. Искусство Древней Греции. Искусство Древнего Рима, Искусство Византии, Искусство западного Средневековья, Искусство Средневекового Китая. Искусство Возрождения. Искусство барокко. Русское Искусство</p> <p>Раздел 2. История архитектуры и градостроительства Древнего Мира и Античности Архитектура и градостроительство Древнего Египта, Архитектура и градостроительство Двуречья, Архитектура и градостроительство Эгейского мира, Архитектура и градостроительство Древней Греции. Архитектура и градостроительство Древнего Рима, Развитие ведущих типов римской архитектуры. Архитектура Византии, Архитектура западного Средневековья (Романика и Готика), Архитектура восточно-мусульманского Средневековья.. Архитектура Возрождения. Архитектура барокко в Европе. Архитектура классицизма в Европе.</p> <p>Раздел 3. История архитектуры и градостроительства Средневековья в Западной Европ Архитектура и градостроительство Византийской империи. Архитектура и</p>

	<p>градостроительство средневековой Западной Европы. Арабские города и их архитектура. Города Средней Азии, Ирана и их архитектура. Средневековые города Волго-Камья. Градостроительство и архитектура эпохи Возрождения и барокко; Архитектура и градостроительство Франции и Англии эпохи классицизма.</p>
<p align="center">Дисциплина «Правовые основы в архитектурной деятельности (архитектурное законодательство и нормирование; архитектурная этика; архитектурный менеджмент и администрирование)» <i>место дисциплины – Базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 4 ЗЕ/ 144 часов</i> <i>форма промежуточной аттестации – экзамен</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Целью освоения дисциплины «Правовые основы в архитектурной деятельности (архитектурное законодательство и нормирование; архитектурная этика; архитектурный менеджмент и администрирование)» является углубление уровня освоения у обучающихся компетенций в области профессиональной коммуникации, самоорганизации и самообразования, анализа социального контекста профессиональной деятельности, способности принимать решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>(ОК-4) – способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-11) – способностью находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность; (ОК-13) – способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы, пониманием роли творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества;</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - права и ответственность архитектора в сфере своей профессиональной практики; международные и российские стандарты профессионализма в архитектурной практике; различные формы оказания архитектурных услуг, формы договоров и другой офисной документации; порядок рассмотрения и согласования проектной сметной документации; права и обязанности участников проектно-строительного процесса; основы организации архитектурного офиса; роль технической документации на стадии реализации проекта в процессе планирования и контроля стоимости строительства. - правила и методы архитектурного проектирования, нормативно-правовых документов в своей проектной деятельности; авторские права и методы их защиты; принципы бизнеса в организации проектной деятельности и основы управления проектами; - социальные аспекты архитектурной среды; требования профессиональной этики, кодекс поведения применительно к архитектурной практике; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективно взаимодействовать со всеми участниками архитектурно-строительного процесса; представлять проекты заказчику, согласующим и утверждающим инстанциям, на процедурах общественных слушаний; осуществлять авторский надзор за реализацией проекта; - прогнозировать развитие событий и последствия своих действий в результате принимаемых нестандартных решений при проектировании объекта с чувством полной ответственности за результат;

	<p>- анализировать социально значимые проблемы и процессы, влияющие на особенности формирования среды обитания человека и общества; Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательной и нормативно-правовой базой архитектурно-строительной деятельности; основами профессиональной этики и менеджмента; - навыками нахождения оптимальных организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях; - методикой и формами организации пространства с учетом сегодняшних потребностей человека и возможностью эксплуатации его в будущем; навыками этического и нравственного поведения в контексте профессионального взаимодействия;
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные разделы и темы)</i></p>	<p>ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ</p> <p>Раздел 1. Правовые основы в архитектурной деятельности, архитектурная практика. Принципы деятельности архитектора</p> <p><i>Тема 1:</i> Представление о правовых основах в архитектурной деятельности. Понятие о профессии. Профессионализм.</p> <p><i>Тема 2:</i> Принципы организации, функционирования и технологии практической деятельности архитектора.</p> <p>Раздел 2. Творческий коллектив и профессиональная этика. Структура проектных организаций</p> <p><i>Тема 3:</i> Основы работы в творческом коллективе. Нормы взаимодействия в коллективе. Основы профессиональной этики.</p> <p><i>Тема 4:</i> Структура проектных организаций в СССР и РФ.</p> <p><i>Тема 5:</i> Типологический, территориальный, ведомственный и др. разновидности архитектурно-проектных организаций. Взаимодействие с участниками проектного процесса.</p> <p>Раздел 3. Права и обязанности архитектора. Юридическое оформление проектной работы</p> <p><i>Тема 6:</i> Нормативная база для ведения архитектурной деятельности.</p> <p><i>Тема 7:</i> Регулирование правовых отношений с участниками архитектурно-строительного процесса.</p> <p><i>Тема 8:</i> Корректировка задания на проектирование и получение для дальнейшей разработки необходимых юридических документов.</p> <p><i>Тема 9:</i> Правовые и юридические особенности работы архитектора.</p> <p>Раздел 4. Градостроительная документация, территориальное планирование.</p> <p><i>Тема 10:</i> Ознакомление с проектными материалами территориального планирования.</p> <p><i>Тема 11:</i> Районная планировка, генеральный план поселений, проект планировки, проект застройки и др.</p> <p>Раздел 5. Правовые особенности работы на объектах культурного наследия (ОКН).</p> <p><i>Тема 12:</i> Ознакомление с профессиональной деятельностью и производством научно-проектной документацией на ОКН.</p> <p><i>Тема 13:</i> Юридические и практические особенности работы на ОКН.</p> <p>Раздел 6. Оформление проектной документации. Авторское право и авторский надзор.</p> <p><i>Тема 14:</i> Оформление проектного решения. Этапы и стадии разработки архитектурного проекта. Организация проектного процесса.</p>

Тема 15: Основы авторского права в архитектурной практике. Виды авторского права, авторский надзор.

Тема 16: Формы презентации защиты и публичное обсуждение проектов.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Раздел 1. Правовые основы в архитектурной деятельности, архитектурная практика. Принципы деятельности архитектора

ПЗ 1: Этапы формирования профессии. Исторический экскурс архитектурной деятельности.

ПЗ 2: Организационные формы и институты профессиональной деятельности архитектора

ПЗ 3: Задачи развития архитектурной деятельности.

Раздел 2. Творческий коллектив и профессиональная этика. Структура проектных организаций

ПЗ 4: Этические особенности работы архитектора на разных стадиях реализации проекта.

ПЗ 5: Разнообразие ролей и профессиональных процессов в архитектурно-строительной практике.

ПЗ 6: Зарубежный опыт профессиональной деятельности архитекторов. Организация и создание архитектурных бюро.

Раздел 3. Права и обязанности архитектора. Юридическое оформление проектной работы

ПЗ 7: Трудовой договор и должностные обязанности, права сотрудников (архитекторов).

ПЗ 8: Правовое и юридическое обеспечение проектного процесса.

ПЗ 9: Электронное обеспечение (база данных) архитектурной работы на разных стадиях проектирования

Раздел 4. Градостроительная документация, территориальное планирование.

ПЗ 10: Зонирование территорий и их режимы использования. Работа с документацией по территориальному планированию.

ПЗ 11: Формирование промышленной и промышленно-коммунальных зон в материалах территориального планирования.

Раздел 5. Правовые особенности работы на объектах культурного наследия (ОКН).

ПЗ 12: Предмет охраны на ОКН.

ПЗ 13: Проект зон охраны Казани.

ПЗ 14: Виды памятников архитектуры (объект, ансамбль, достопримечательное место).

Раздел 6. Оформление проектной документации. Авторское право и авторский надзор.

ПЗ 15: Выдача задания, сбор исходных данных, предварительная стадия эскизного проектирования и общественное обсуждение вариантов эскизного проекта.

ПЗ 16: Произведение архитектуры, как объект авторского права. Плагиат в архитектурно-правовой деятельности.

Дисциплина «Основы теории градостроительства»
место дисциплины – базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули)
трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часа
форма промежуточной аттестации –зачет

<i>Цель освоения дисциплины</i>	Углубление уровня освоения у обучающихся компетенций в области современных теорий градостроительства и градорегулирования систем обеспечения жизнедеятельности
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	<p>ОК-14 готовностью уважительно и бережно относиться к архитектурному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия</p> <p>ПК-4 способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов</p> <p>ПК-6 способностью собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов и после осуществления проекта в натуре</p>
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - историю культуры и градостроительства системы пространственной организации жизнедеятельности человека на разных этапах развития цивилизации, основные принципы современной пространственной организации территории поселений - принципиальное содержание основных идей в теории и практике градостроительства - основные этапы развития архитектуры и градостроительства в контексте общего развития мировой культуры - основные закономерности взаимосвязи функциональных процессов и формирования объемно-планировочной организации территории - принципы построения современной системы управления градостроительным развитием и ее инструментарий <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учитывать влияние политического устройства общества и его экономического уклада на планировочную организацию территорий и поселений - учитывать влияние изменений социально-политической и экономической ситуации на градостроительное планирование и проектирование - проводить предпроектный анализ градостроительной информации, владеть методами систематизации информации - пользоваться методическими и нормативно-правовыми материалами по градостроительному планированию и проектированию <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обработки историко- теоретического материала и его использования в системе градостроительной деятельности, поиска необходимой информации и ее адаптации к решению градостроительных задач методами социально-экономических исследований - передовым отечественным и зарубежным опытом градостроительного планирования и проектирования - закономерностями строительства, эксплуатации и развития градостроительных объектов <p>Знаниями нормативно-правовых и нормативно-технических актов, регулирующих градостроительные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологией и методикой разработки проектной градостроительной документации
<i>Краткая характеристика дисциплины</i>	<p>Раздел 1 Предмет градостроительной деятельности. Основные объекты градостроительной деятельности</p> <p>Раздел 2 Современные теоретические и практические модели</p>

<i>(основные блоки и темы)</i>	градостроительных объектов Раздел 3 Планировочная организация селитебной зоны города. Раздел 4. Современные виды проектной градостроительной и градорегулирующей документации
<p>Дисциплина «Архитектурная культура Среднего Поволжья» <i>место дисциплины – базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули)</i> Трудоемкость- 3 ЗЕ/ 108 часов Форма промежуточной аттестации –экзамен</p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	Формирование компетенций в области историко-архитектурного развития региональных традиций на основе комплекса теоретических профессиональных знаний; получение обучающимися целостного и ясного представления об основных исторических этапах развития архитектурно-градостроительных традиций Среднего Поволжья и Приуралья; творческое осмысление системных особенностей, выработка навыков применения архитектурных традиций региона в научно-исследовательской и проектной работе.
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2) Готовность уважительно и бережно относиться к архитектурному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия(ОК-14) Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-3)
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы развития архитектурной культуры Среднего Поволжья; - основные памятники архитектуры Среднего Поволжья; - особенности поиска нужной информации по истории и теории архитектуры в различных источниках и базах данных; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать архитектурные особенности, композицию, стилистику объектов регионального наследия; - применять историко-теоретические основы при прогнозировании историко-архитектурных процессов; - оформлять список литературы и другие источники информации, ссылки на источники при работе с историко-архитектурными текстами; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критериями формирования гражданской позиции на основе уважительного и бережного отношения к архитектурному и историческому наследию и культурным традициям; - навыками общения в различных социально-культурных средах на основе уважительного и бережного отношения к архитектурному наследию; - методами и приемами графического моделирования архитектурной среды жизнедеятельности.
<i>Краткая характеристика</i>	Раздел 1. Историко-теоретические основы региональной архитектурной культуры

<p><i>дисциплины (основные разделы и темы)</i></p>	<p><i>Тема 1:</i>Общая характеристика основных этапов развития архитектурной культуры Среднего Поволжья</p> <p><i>Тема 2:</i> Первичные признаки формирования поселений и жилищ на территории Среднего Поволжья</p> <p><i>Тема 3:</i> Формирование архитектурно-градостроительных традиций на территории Среднего Поволжья в эпоху кочевых племен</p> <p>Раздел 2. Формирование системы архитектурно-градостроительных типов в период болгаро-татарского средневековья</p> <p><i>Тема 4:</i>Становление исламских архитектурно-градостроительных традиций в эпоху Волжской Булгарии</p> <p><i>Тема 5:</i> Развитие архитектурных традиций в эпоху Золотоордынской Булгарии (Улус Джучи)</p> <p><i>Тема 6:</i>Формирование системы расселения и архитектурно-градостроительных типов Казанского ханства</p> <p>Раздел 3. Развитие региональных традиций в стилевых явлениях допетровского зодчества, барокко и классицизма</p> <p><i>Тема 7:</i> Преемственное развитие региональных традиций в архитектуре Казани русско-европейского периода (в.п.16- 17 вв)</p> <p><i>Тема 8:</i> Европейские влияния в архитектуре Казанской губернии, система расселения и структура архитектурно-градостроительных типов</p> <p><i>Тема 9:</i>Архитектура барокко и классицизма. Архитектурные ансамбли Казани. Творчество казанских архитекторов.(П.Г. Пятницкий, К.Л. Мюфке, К.С. Олешкевич и др.)</p> <p>Раздел .4 Поиски национального стиля на рубеже 19-20 веков</p> <p><i>Тема 10:</i> Особенности развития архитектуры Казани в эпоху эклектики и модерна</p> <p><i>Тема 11:</i> Татарские слободы Казани</p> <p>Раздел .5 Архитектура Среднего Поволжья XX века</p> <p><i>Тема 12:</i> Творчество региональных архитекторов первой половины XX века (И.Г. Гайнутдинов)</p> <p><i>Тема 13:</i> Архитектура жилых и общественных зданий Казани 1950-1960годов</p> <p><i>Тема 14:</i> Архитектура Набережных Челнов и Самары</p> <p><i>Тема 15:</i> Архитектурные ансамбли Казани: традиции и инновации</p> <p><i>Тема 16:</i> Теоретические аспекты архитектурной культуры региона: концепция своеобразия в архитектуре Татарстана</p> <p><i>Тема 17:</i> Творчество архитекторов Татарстана на рубеже 20-21 вв</p>
	<p><i>Дисциплина «Архитектурные конструкции и теория конструирования» место дисциплины – вариативная часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость - 8 ЗЕ/ 288 часа форма промежуточной аттестации – экзамен/ зачет</i></p>
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Формирование компетенций у обучающихся в сфере архитектурно-художественных, объемно-планировочных и конструктивных решений при проектировании гражданских зданий.</p>

<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>Способность разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям (ПК-1).</p> <p>Способность взаимно согласовывать различные факторы интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели (ПК-3).</p> <p>Способность применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств (ПК-5).</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – функциональные, эстетические, конструктивно-технические, экономические требования, предъявляемые к архитектурным проектам; - различные факторы интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели; - смежные и сопутствующие дисциплины при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям; – взаимно согласовывать различные факторы интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели; – применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям; – способностью взаимно согласовывать различные факторы интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели; – способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств.

<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Тема 1. Общие понятия и определения. Классификация, типизация, унификация и стандартизация. МКРС. Конструктивные системы остовов.</p> <p>Тема 2. Нагрузки. Конструктивные и расчетные схемы зданий. Огнестойкость, прочность, устойчивость, несущая способность зданий.</p> <p>Тема 3. Архитектурные конструкции и их классификация. Основания и фундаменты. Основы расчета.</p> <p>Тема 4. Конструктивные системы Мн.ГЗиС.</p> <p>Тема 5. Каркасный и стеновой остовы Мн.ГЗиС. Ядра и диафрагмы жесткости.</p> <p>Тема 6. Конструкции и фундаменты Мн.ГЗиС. Подземная урбанизация. Блокирование зданий разной этажности.</p> <p>Тема 7. Особенности ВЗиС. Классификация. Огнестойкость ВЗиС. Защита ВЗиС от террористических актов.</p> <p>Тема 8. Эвакуация из ВЗиС при ЧС. Тепловая защита. Вентилируемые фасады. Светопрозрачные ограждения.</p> <p>Тема 9. Конструктивные и расчетные схемы ВЗиС. Прогрессирующее обрушение. Фундаменты ВЗиС. Гидроизоляция.</p> <p>Тема 10. Классификация несущих остовов и типов покрытия БПЗиС.</p> <p>Тема 11. Формообразование БПЗиС. Понятие о распоре. Типы плоских покрытий (рамы, фермы, арки).</p> <p>Тема 12: Нагрузки и воздействия на (БПЗиС). Фонари БПЗ. Фундаменты.</p> <p>Тема 13: Пространственные конструкции большепролетных покрытий.</p> <p>Тема 14: Складчатые конструкции. Купола. Оболочки. Висячие и вантовые конструкции. Мембраны.</p> <p>Тема 15. Пневматические и тентовые покрытия.</p> <p>Тема 16. Особые условия (ОУ). Классификация ОУ.</p> <p>Тема 17. Проектирование и строительство зданий: в сейсмических районах; в сухом и жарком климате; на структурно-неустойчивых грунтах; в горных условиях.</p> <p>Тема 18. Проектирование, строительство и эксплуатация зданий в особых инженерно-геологических условиях.</p>
<p align="center">Дисциплина «Теория архитектуры (основы теории архитектурной композиции, основы теории архитектуры, типология и социология архитектуры)» <i>место дисциплины – вариативная часть Блока I. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 4 ЗЕ/ 144 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – экзамен</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Целью освоения дисциплины «Теория архитектуры (основы теории архитектурной композиции, основы теории архитектуры, типология и социология архитектуры)» является формирование у студентов: компетенций в области формообразования и функциональных схем жилых и общественных зданий, их взаимодействия с архитектурно-градостроительной средой и друг с другом; отработка навыков использования принципов проектирования и планировочных ограничений для зданий различных типов; получение студентами знаний в области теории и практики ресурсосбережения в архитектуре, умение применять полученные знания в проектировании и концептуальной работе.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>Уметь использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1).</p> <p>Способность разрабатывать архитектурные проекты, согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим,</p>

	экономическим требованиям (ПК-1). Способность взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели (ПК-3).
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы анализа, теоретических и экспериментальных методов исследования; - нормативные и рекомендательные акты, функциональные, эстетические, конструктивно-технические, экономические требования к архитектурным проектам; - основы профессиональной культуры, термины и понятия смежных дисциплин; современные тенденции развития архитектуры. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, выявлять актуальные проблемы науки и практики; - использовать в проектных поисках нормативные и рекомендательные требования; - взаимно согласовывать различные факторы, формы знания; разрабатывать теоретически обоснованные решения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; навыками генерирования, восприятия и развития новых идей; - навыками подачи архитектурных идей в соответствии с требованиями в проектировании; - навыками получения разнообразных форм информации, знаний и методов в проектном процессе.
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные разделы и темы)</i>	<p>Раздел 1. Архитектурная типология жилых и общественных зданий: Темы: Классификация зданий, сооружений и их элементы; системы жизнеобеспечения зданий; конструктивные и строительные системы в архитектуре жилых и общественных зданий; архитектура и климат; доступность зданий и сооружений для инвалидов и других маломобильных групп населения; экономические требования в архитектуре; проблемы городской среды в условиях крупного города; особенности архитектурного формообразования.</p> <p>Раздел 2. Ресурсосберегающие технологии в архитектурном проектировании: Темы: архитектура в системе междисциплинарных знаний; ресурсосберегающий аспект в архитектурном проектировании; ресурсосберегающая архитектура; теоретические концепции бионической архитектуры; концепция бионаправленной архитектуры; развитие архитектуры на современном этапе; структурные аспекты в архитектуре XX-XXI веков; биоподходы в формировании архитектурного пространства.</p>
<p>Дисциплина «Архитектурное материаловедение» <i>место дисциплины – вариативная часть Блока I. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 4 ЗЕ/ 144 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – экзамен</i></p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	Целью освоения дисциплины «Архитектурное материаловедение» является углубления уровня освоения у обучающихся компетенций в области архитектурного материаловедения, технологии производства и

	применения строительных материалов.
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	ПК-5 способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	Знать: - основы технологии производства строительных материалов, изделий и конструкций, методы и средства получения строительных материалов с заданными техническими показателями. Уметь: - выполнять рациональный выбор способов формирования заданных структуры и свойств строительных материалов при максимальном достижении заданных технических показателей. Владеть: - навыками расчета составов и определения физико-механических свойств строительных материалов.
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	Раздел 1. ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ Тема 1: Взаимосвязь архитектуры и строительных материалов Тема 2: Основные свойства строительных материалов, их стандартизация и классификация. Эксплуатационно-технические свойства. Эстетические характеристики материалов. Классификация материалов Раздел 2. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ Тема 3: Древесные материалы. Определение и краткие исторические сведения. Основы производства. Номенклатура. Свойства. Области применения. Тема 4: Материалы из природного камня. Определение и краткие исторические сведения. Основы производства. Номенклатура. Свойства. Области применения. Тема 5: Керамические материалы. Определение и краткие исторические сведения. Основы производства. Номенклатура. Свойства. Области применения. Тема 6: Минеральные вяжущие и материалы на их основе. Определение и краткие исторические сведения. Основы производства. Номенклатура. Свойства. Области применения. Тема 7: Материалы на основе полимеров. Определение и краткие исторические сведения. Основы производства. Номенклатура. Свойства. Области применения. Тема 8: Металлические материалы. Определение и краткие исторические сведения. Основы производства. Номенклатура. Свойства. Области применения. Тема 9: Материалы из минеральных расплавов. Определение и краткие исторические сведения. Основы производства. Номенклатура. Свойства. Области применения.
	Дисциплина « Архитектурное проектирование » <i>место дисциплины – вариативная часть Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 40 ЗЕ/ 1440 часов</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i>
<i>Цель освоения дисциплины</i>	Углубление уровня освоения у обучающихся компетенций в области проектирования основных типов градостроительных образований, жилых и общественных зданий и сооружений; формирование компетенций в сфере

	создания компонентов искусственной среды на уровне современных требований общества.
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>Обладать владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-10).</p> <p>Уметь использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1).</p> <p>Способность разрабатывать архитектурные проекты, согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям (ПК-1).</p> <p>Способность использовать воображение, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе (ПК-2).</p> <p>Способность взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели (ПК-3).</p> <p>Способность собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов <i>и после осуществления проекта в натуре</i> (ПК-6).</p> <p>Способность участвовать в разработке проектных заданий, определять потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания (ПК-7).</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные историко-культурные предпосылки развития общества в контексте мировой культуры, социально-значимые проблемы и процессы, понимать роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества; - основные направления развития проектной культуры; - нормативные и рекомендательные акты, функциональные, эстетические, конструктивно-технические, экономические требования; - исторические этапы развития архитектуры, современные подходы к архитектурному творчеству; - основные понятия из смежных дисциплин; - методику анализа в архитектурно-дизайнерском проектировании, этапы ведения проектного процесса; - современные проблемы в архитектурно-дизайнерском проектировании, потребности пользователей искусственной среды обитания. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспринимать, обобщать, анализировать информацию, ставить цели, искать пути решения профессиональных задач; - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; - применять в проектных решениях нормативные и рекомендательные требования; - принимать решения при выборе архитектурных идей, концепций; - взаимно согласовывать различные факторы, формы знания;

	<ul style="list-style-type: none"> - критически оценивать этапы проделанной работы при проектировании объекта; - проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами социальных, гуманитарных и экономических наук; - методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; - навыками разработки архитектурного проекта; - навыками организации работы при осуществлении проектного процесса; - навыками разработки проектных решений; - навыками предпроектного и проектного анализа; - приемами и способами разработки архитектурных идей и их воплощение в проектной графике.
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные разделы и темы)</i>	<p>Раздел 1. Жилой поселок.</p> <p>Раздел 2. Безлифтовый жилой дом средней этажности.</p> <p>Раздел 3. Общественное здание с небольшим зальным помещением.</p> <p>Раздел 4. Общеобразовательное учебное здание с ячеистой структурой.</p> <p>Раздел 5. Жилой район.</p> <p>Раздел 6. Жилой комплекс.</p> <p>Раздел 7. Крупное общественное здание со сложным функционально-технологическим процессом, с большепролётным залом большой вместимости.</p> <p>Раздел 8. Интерьер крупного общественного здания</p> <p>Раздел 9. Градостроительная концепция архитектурного комплекса</p> <p>Раздел 10. Архитектурно-градостроительный комплекс.</p>
<p>Дисциплина «Современные инженерные конструкции» место дисциплины – вариативная часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоёмкость - 103Е/360 часа форма промежуточной аттестации – экзамен, зачет</p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	Целью освоения дисциплины «Современные инженерные конструкции» является подготовка бакалавров по «Архитектурное проектирование», углубление компетенций в области знаний по проектированию и расчету инженерных конструкций, элементов, узлов, используя аналитические методы расчета и с использованием стандартных программных пакетов.
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	<ul style="list-style-type: none"> - способность разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям (ПК-1); - способность применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно компьютерных средств (ПК-5); - способность проводить анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания (ПК-8);
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения</i>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физико-механические свойства строительных материалов: бетона, каменной кладки, сталей и стальной арматуры, железобетона, дерева; - основы выбора конструктивных схем; - принципы распределения внутренних усилий и напряжений.

дисциплины	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять чертежи принятых конструктивных решений; - определять требуемые сечения несущих конструктивных элементов; - выполнять чертежи принятых конструктивных решений <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора конструктивных схем, их отличий и особенностей - навыками перехода от конструктивных схем к расчетным; - навыками анализа конструктивных схем сложных зданий из конструктивных элементов однородного и композитного сечений
Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)	<ol style="list-style-type: none"> 1.Состояние и перспективы развития 2.Соединения элементов инженерных конструкций 3.Работа и расчет элементов инженерных конструкций. 4.Каменные и армокаменные конструкции. 5.Конструкции одноэтажных каркасных зданий. 6.Сталежелезобетонные конструкции 7.Составные железобетонные конструкции со стальной балкой. 8.Сталежелезобетонные перекрытия со стальным профнастилом 9.Комбинированные колонны 10.Создание композитных сечений в период реставрации и реконструкции
<p>Дисциплина «Рисунок» место дисциплины – вариативная часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоёмкость - 13 ЗЕ/ 468 часов форма промежуточной аттестации – зачет – 1, 2, 3 семестр; экзамен – 4 семестр</p>	
Цель освоения дисциплины	<p>Формирование компетенций у студентов в области изобразительного искусства, творческое осмысление исторического и современного опыта в художественной графике, научить студентов применять полученные знания в современном архитектурном проектировании.</p>
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов (ПК-4)</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы наглядного изображения и моделирования трехмерной формы и пространства; основные закономерности и построения формы предметов и применение их в рисовании геометрических тел, предметов быта, труда, культуры; актуальные средства развития и выражения архитектурного замысла (графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; применять в архитектурном проектировании знания, полученные в результате изучения курса. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами изображения архитектурных и любых других форм с натуры, вникая в принципы их пространственного построения; методами перспективного рисунка по ортогональным проекциям архитектурного сооружения; техникой эскизирования, необходимой для поиска оптимальных решений; техникой оптимального

	использования различных изобразительных материалов и технических средств (карандаш, тушь, перо, кисть и др.); приемами последовательного развития архитектурной идеи и ее проработки в проекте.
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	<p>Раздел 1. Натурный рисунок (аудиторный):</p> <ul style="list-style-type: none"> – объемно-пространственная композиция; – натюрморт; – интерьер. <p>Раздел 2. Рисунок по представлению (аудиторный):</p> <ul style="list-style-type: none"> – объемно-пространственная композиция; – интерьер; – городская среда. <p>Раздел 3. Фантазийный рисунок (аудиторный):</p> <ul style="list-style-type: none"> – объемно-пространственная композиция; – интерьер; – архитектурное сооружение; – городская среда. <p>Раздел 4. Натурный рисунок (пенэл):</p> <ul style="list-style-type: none"> – архитектурное сооружение; – городское пространство; – интерьерное пространство.
<p>Дисциплина «Живопись» <i>место дисциплины – вариативная часть Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часов</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет – 3 семестр</i></p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	Формирование компетенций у студентов в области изобразительного искусства, творческое осмысление исторического и современного опыта в художественной графике, научить студентов применять полученные знания в современном архитектурном проектировании.
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	Способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов (ПК-4)
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы наглядного изображения и моделирования трехмерной формы и пространства; основные закономерности колористического восприятия среды; влияние цвета на формирование предметов и среды; методику работы над живописной и колористической композицией на основе заданий «Натюрморт», «Архитектурный пейзаж», «Интерьер» и др. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; применять в архитектурном проектировании знания, полученные в результате изучения курса <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – техникой акварельной, пастельной, гуашевой живописи; методами передачи пространственных характеристик предметов и среды приемами различных колористических решений; приемами последовательного развития архитектурной идеи и ее проработки в проекте.

<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Раздел 1. Техника «гризайль» Раздел 2. Техника «акварель» Раздел 3. Техника «гуашь»</p>
<p align="center">Дисциплина «Введение в профессию» <i>место дисциплины – дисциплины по выбору студента вариативной части Блока 1.</i> Дисциплины (модули) <i>трудоемкость - 1 ЗЕ/ часов 36</i> <i>форма аттестации – зачет</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Формирование у обучающихся компетенций в области изучения базовых основ архитектурного творчества</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-10) готовностью уважительно и бережно относиться к архитектурному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия (ОК-14) способностью использовать воображение, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе (ПК-2)</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать: - особенности профессиональной деятельности архитекторов разных эпох, круг решаемых ими вопросов, современную проблематику архитектурного процесса, методы ведения реферативной работы - историю становления казанской архитектурной школы, имена значимых ее представителей, основные вехи, знаковые постройки - специфику архитектурного формотворчества, элементы и принципы их сочетания классического ордера Уметь: - работать с литературой, анализировать и систематизировать информацию в ходе реферативного исследования на заданную тему - аргументированно выражать собственное мнение, использовать графические навыки и умения в фиксации и анализе памятников архитектуры, последовательно разрабатывать и транслировать идеи средствами устной и письменной речи - применять полученные в ходе освоения дисциплины знания и навыки в дальнейшей учебно-проектной работе Владеть: - базовой профессиональной терминологией, методикой проведения реферативного исследования - базовыми приемами анализа памятников архитектуры, выявления их композиционно-образных особенностей - первичными навыками самоорганизации творческой и исследовательской работы</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Блок 1: <ul style="list-style-type: none"> • История становления профессии. • Роль и задачи архитектурной школы в жизни общества. • Казанская архитектурная школа. Блок 2: <ul style="list-style-type: none"> • Место архитектуры в общей системе искусств и наук. • Исследовательский метод в архитектуре. Организация </p>

	<p>реферативного исследования.</p> <p>Блок 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Язык архитектуры. • Чем является стиль для архитектора. • Этический аспект архитектурной проблематики.
<p>Дисциплина «Введение в архитектуру» <i>место дисциплины – дисциплины по выбору студента вариативной части Блока 1.</i> <i>Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 1 ЗЕ/ часов 36</i> <i>форма аттестации – зачет</i></p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	Формирование у обучающихся компетенций в области изучения базовых основ архитектурного творчества
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	<p>владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-10)</p> <p>готовностью уважительно и бережно относиться к архитектурному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия (ОК-14)</p> <p>способностью использовать воображение, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе (ПК-2)</p>
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности профессиональной деятельности архитекторов разных эпох, круг решаемых ими вопросов, современную проблематику архитектурного процесса, методы ведения реферативной работы - историю становления архитектуры казанского региона, имена значимых ее представителей, основные вехи, знаковые постройки - специфику архитектурного формотворчества, элементы классических форм и принципы их сочетания в ордерных построениях <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с литературой, анализировать и систематизировать информацию в ходе реферативного исследования на заданную тему - аргументированно выражать собственное мнение, использовать графические навыки и умения в фиксации архитектурных объектов, последовательно разрабатывать и транслировать идеи средствами устной и письменной речи - применять полученные в ходе освоения дисциплины знания и навыки в дальнейшей учебно-проектной работе <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовой профессиональной терминологией, методикой проведения реферативного исследования - базовыми приемами анализа архитектурных построек и пространств, выявления их композиционно-образных особенностей - первичными навыками самоорганизации творческой и исследовательской работы
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	<p>Блок 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Истоки и специфика архитектурной деятельности. • Роль и задачи архитектуры в жизни современного общества. • Архитектура Казанского региона как пространственно-временной феномен. <p>Блок 2:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Место архитектуры в общей системе пространственно-пластических искусств. • Исследовательский метод в архитектуре. <p>Блок 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Трактат Витрувия как база архитектурного знания. • Архитектура как знаковая система. • Стиль в архитектуре.
<p align="center">Дисциплина «Инженерные системы в архитектуре» <i>место дисциплины – дисциплины по выбору студента вариативной части Блока 1.</i> <i>Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 3 ЗЕ/108 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Формирование уровня освоения у обучающихся компетенций в области:</p> <ul style="list-style-type: none"> - освоение студентами смежной отрасли строительной техники; - выработка навыков творческого использования знаний при выборе и эксплуатации оборудования теплогазоснабжения и вентиляции, применяемого в строительной индустрии; - ознакомить с современным оборудованием, принципами проектирования и эксплуатации санитарно-технических систем для зданий различного назначения и их комплексов.
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>Способность разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям (ПК-1);</p> <p>способность взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели (ПК-3);</p> <p>способность применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств (ПК-5)</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы проектирования и реконструкции инженерных систем и оборудования в архитектуре; нормативно-технические документы, которыми регламентируются условия проектирования данных систем; - различные факторы, влияющие на архитектурное решение; соотносить различные факторы между собой; выявлять иерархию факторов в процессе проектирования; - профессиональные обязанности свои и специалистов-смежников; понимать обязанности каждого из специалистов, задействованных в разработке проекта. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на технико-экономической основе проектировать и моделировать системы водоснабжения, отопления, вентиляции и водоотведения жилых зданий; - выявлять формы знания, необходимые для разработки проектных решений, выявлять междисциплинарные цели; - использовать современные достижениями в области систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств при проектировании, представлять результаты работы для использования в других разделах проекта.

	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами расчета и методами проектирования инженерных систем жилого дома с учетом оптимизации и использования энергосберегающих технологий; - профессиональными навыками и знаниями из различных областей; - организацией работ по отдельным видам проектных разработок.
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	<p>Раздел 1. Вопросы эксплуатации инженерных систем и оборудования в зданиях</p> <p>Раздел 2. Водоснабжение и водоотведение зданий.</p> <p>Раздел 3. Теплоснабжение и вентиляция зданий.</p>
<p>Дисциплина «Инженерные оборудования в архитектуре» место дисциплины – дисциплины по выбору студента вариативной части Блока 1. Дисциплины (модули) трудоёмкость - 3 ЗЕ/108 часа форма промежуточной аттестации – зачет</p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	Сформировать общее представление об инженерных системах, используемых в жилых и общественных зданиях; их видах, принципах работы.
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	<p>Способность разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям (ПК-1);</p> <p>способность взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели (ПК-3);</p> <p>способность применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств (ПК-5);</p>
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативную базу инженерных систем и оборудования; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в стандартах, технических условиях и других нормативных документов инженерных систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями об особенностях инженерных систем в архитектуре и их применении.
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	<p>Раздел 1. Вопросы эксплуатации инженерных систем и оборудования в зданиях</p> <p>Раздел 2. Водоснабжение и водоотведение зданий.</p> <p>Раздел 3. Теплоснабжение зданий.</p> <p>Раздел 4. Вентиляция и кондиционирование зданий</p>
<p>Дисциплина «Инженерная геодезия» место дисциплины – дисциплины по выбору студента вариативной части Блока 1. Дисциплины (модули) трудоёмкость - 2 ЗЕ/ 72 часа форма промежуточной аттестации – зачет</p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	Целью освоения дисциплины «Инженерная геодезия» является формирование у обучающихся компетенций в области проведения инженерно-геодезических изысканий. Изучение современных методов

	<p>геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Приобретение теоретических и практических знаний, необходимых при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Ознакомление и работа с современными геодезическими приборами и технологиями, которые используются при производстве измерений и их обработке, построении геодезических сетей и производстве съемок. Изучение состава и организации геодезических работ при изысканиях зданий и сооружений на этапах проектирования.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ПК-5. Способность применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств.</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать: основные нормативные документы, которые используются в области инженерно-геодезических изысканий; состав и технологию инженерно-геодезических изысканий.</p> <p>Уметь: выбирать конкретные данные и информацию перед производством инженерно-геодезических работ; использовать имеющиеся топографические материалы для решения различных инженерно-геодезических задач.</p> <p>Владеть: методами проведения инженерно-геодезических изысканий; методикой проведения топографических съемок и оформления полевых журналов измерений и топографических материалов; методами и программными продуктами при оформлении отчетов по инженерно-геодезическим изысканиям.</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Изучается в 2 семестре на 1 курсе при очной форме обучения.</p> <p>Раздел 1. Основы геодезии.</p> <p>Тема 1: Общие сведения по геодезии. Системы координат, применяемые в геодезии. Ориентирование линий.</p> <p>Тема 2: Топографические карты и планы. Решение различных задач по картам, планам. Рельеф.</p> <p>Тема 3: Геодезические сети.</p> <p>Раздел 2. Геодезические измерения.</p> <p>Тема 4: Угловые измерения.</p> <p>Тема 5: Линейные измерения.</p> <p>Тема 6: Нивелирование.</p> <p>Раздел 3. Геодезические съемки и разбивочные работы.</p> <p>Тема 7: Геодезические съемки.</p> <p>Тема 8: Геодезические сети.</p> <p>Тема 9: Геодезические разбивочные работы.</p>
<p>Дисциплина «Геодезия в архитектуре» <i>место дисциплины – дисциплины по выбору студента вариативной части Блока 1.</i> <i>Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 2 ЗЕ/ 72 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Целью освоения дисциплины «Геодезия в архитектуре» является формирование у обучающихся компетенций в области проведения инженерно-геодезических работ при проектировании и строительстве зданий и сооружений. Изучение современных методов геодезических работ, приобретение теоретических и практических знаний, необходимых при проектировании и строительстве зданий и сооружений. Изучение</p>

	<p>возможностей применения геодезии в области архитектурного проектирования; состава топографических работ на этапе допроектных изысканий; состава геодезических работ при переносе проекта в натуру; основ топографии и картографии. Изучение и работа с современными геодезическими приборами и технологиями, которые используются при производстве измерений и их обработке, в процессе проектирования и строительства зданий и сооружений. Изучение состава и организации геодезических работ при изысканиях зданий и сооружений на этапах проектирования.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ПК-5. Способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств.</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать: основные нормативные документы, которые используются в области инженерно-геодезических изысканий; состав и технологию инженерно-геодезических изысканий и работ проектировании и строительстве зданий и сооружений; системы и методы, применяемые при производстве геодезических работ при строительстве зданий и сооружений.</p> <p>Уметь: использовать имеющиеся топографические материалы для решения различных инженерно-геодезических задач; логически, последовательно и квалифицированно ставить перед соответствующими службами конкретные задачи геодезического обеспечения при предварительном технико-экономическом обосновании проектных решений при проектировании и строительстве зданий и сооружений.</p> <p>Владеть: методами проведения инженерно-геодезических изысканий; методикой проведения топографических съемок и оформления полевых журналов измерений и топографических материалов; методами и программными продуктами при оформлении отчетов по инженерно-геодезическим изысканиям.</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Раздел 1. Основы геодезии.</p> <p>Тема 1: Предмет геодезии, связь геодезии с другими дисциплинами. Системы координат, применяемые в геодезии. Ориентирование.</p> <p>Тема 2: Топографические карты и планы. Решение различных задач по картам, планам. Способы изображения рельефа на планах и картах.</p> <p>Тема 3: Геодезические сети.</p> <p>Раздел 2. Геодезические измерения.</p> <p>Тема 4: Угловые измерения.</p> <p>Тема 5: Линейные измерения.</p> <p>Тема 6: Нивелирование.</p> <p>Раздел 3. Геодезические съемки и разбивочные работы.</p> <p>Тема 7: Назначение топографических съемок. Классификация съемок.</p> <p>Тема 8: Плановые и высотные геодезические сети.</p> <p>Тема 9: Геодезические разбивочные работы.</p>
<p align="center">Дисциплина «Архитектурно-строительные технологии» место дисциплины – дисциплины по выбору студента вариативной части Блока 1. Дисциплины (модули) трудоёмкость - 3 ЗЕ/ 108 часов форма промежуточной аттестации – зачет</p>	

<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Целью освоения дисциплины «Архитектурно-строительные технологии» является углубление уровня освоения у обучающихся компетенций в области методов возведения здания, выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных архитектурно-планировочных решений, прогрессивной организации труда рабочих.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>способностью разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям (ПК-1);</p> <p>способностью взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели (ПК-3);</p> <p>способностью участвовать в разработке проектных заданий, определять потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания (ПК-7).</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы технологии возведения зданий и организации строительного производства; - принципы объединения конструктивных решений, строительных технологий в целое; - основы проектирования строительного производства в зависимости от потребности конкретного заказчика. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обоснованно выбирать (в том числе с применением вычислительной техники) методы выполнения строительного процесса и необходимые технические средства; - разрабатывать технологические карты на строительномонтажные работы на основе типовых технологических карт; - определять наиболее рациональный метод строительномонтажных работ для применения в проекте. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками технико-экономической оценки различных строительных технологий при оптимальном выборе рациональной технологии для осуществления данного проектного решения конкретного здания и сооружения; - методикой разработки основных, вспомогательных и обслуживающих технологических процессов по созданию, эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений; - конструктивно-техническими, экономическими понятиями при разработке проектов.
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Раздел 1 Основы архитектурно-строительных технологий.</p> <p>Тема 1: Взаимосвязь архитектурного проектирования и строительных технологий</p> <p>Тема 2: Основы строительного производства: общие положения по технологии строительного производства.</p> <p>Тема 3: Основы строительного производства: Транспортировка строительных грузов. Строительные машины и механизмы.</p> <p>Раздел 2 Особенности технологии возведения зданий с учетом конструктивного решения здания.</p> <p>Тема 4: Технологии возведения подземной части здания. Земляные</p>

	<p>работы. Технологии устройства фундаментов.</p> <p>Тема 5: Технологии возведения зданий из каменных материалов.</p> <p>Тема 6: Технологии возведения зданий и сооружений с применением монолитного бетона и железобетона.</p> <p>Тема 7: Технологии возведения зданий и сооружений из сборных конструкций.</p> <p>Раздел 3 Технология устройства ограждающих конструкций и кровли многоэтажных и высотных зданий.</p> <p>Тема 8: Технологии устройства ограждающих конструкций зданий и сооружений. Кровельные работы.</p> <p>Тема 9: Технологии строительства высотных жилых зданий.</p>
<p align="center">Дисциплина «Технологии строительного производства» <i>место дисциплины – дисциплины по выбору студента вариативной части Блока 1.</i> <i>Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часов</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Целью освоения дисциплины «Технологии строительного производства» является углубление уровня освоения у обучающихся компетенций в сфере технологий строительного производства.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>способностью разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям (ПК-1);</p> <p>способностью взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели(ПК-3);</p> <p>способностью участвовать в разработке проектных заданий, определять потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания(ПК-7).</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы технологии возведения зданий и организации строительного производства; - принципы объединения конструктивных решений, строительных технологий в целое; - основы проектирования строительного производства в зависимости от потребности конкретного заказчика. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обоснованно выбирать (в том числе с применением вычислительной техники) методы выполнения строительного процесса и необходимые технические средства; - разрабатывать технологические карты на строительномонтажные работы на основе типовых технологических карт; - определять наиболее рациональный метод строительномонтажных работ для применения в проекте. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками технико-экономической оценки различных строительных технологий при оптимальном выборе рациональной технологии для осуществления данного проектного решения конкретного здания и сооружения; - методикой разработки основных, вспомогательных и

	<p>обслуживающих технологических процессов по созданию, эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений;</p> <p>- конструктивно-техническими, экономическими понятиями при разработке проектов.</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Раздел 1 Основные понятия технологии строительного производства.</p> <p>Тема 1: Введение.</p> <p>Тема 2: Земляные работы</p> <p>Тема 3: Технология устройства фундаментов.</p> <p>Раздел 2 Особенности технологии некоторых видов работ с учетом конструктивного решения здания.</p> <p>Тема 4: Технология монолитных работ.</p> <p>Тема 5: Технология каменной кладки.</p> <p>Тема 6: Технология монтажа строительных конструкций.</p> <p>Тема 7: Технология кровельных работ.</p> <p>Раздел 3 Технология устройства изоляционных, защитных и отделочных работ.</p> <p>Тема 8: Технология устройства изоляционных и защитных работ.</p> <p>Тема 9: Технология производства отделочных работ.</p>
<p>Дисциплина «Инженерное благоустройство территорий» место дисциплины – дисциплины по выбору студента вариативной части Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часа форма промежуточной аттестации – зачет</p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Формирование у обучающихся компетенций в области комплексного инженерного благоустройства территорий, вертикальной планировки и ландшафтном строительстве для обеспечения комфорта проживания и условий для устойчивого развития урбанизированных территорий.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - способностью разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям (ПК-1) - способностью взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели (ПК-3) - способностью проводить анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания (ПК-8)
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать: методы вертикальной планировки городских территорий; требования, методы исследования и критерии оценки экологического качества, комфорта и безопасности искусственной среды; основные принципы проектирования городских территорий в целом и ее отдельных элементов – городских улиц, площадей, межмагистральных территорий и др.; основные принципы организации поверхностного водоотвода, защиты от подтоплений и затоплений; базовые принципы учета требований безопасности жизнедеятельности при проектировании искусственной среды обитания и ее компонентов; требования, методы исследования и сбора информации, включая нормативные, методические и справочные источники в области инженерной подготовки и благоустройства территории; принципы разработки энерго- и ресурсо-эффективных, экологически обоснованных, комфортных и безопасных архитектурных решений.</p> <p>Уметь: оценивать последствия строительной деятельности для природного ландшафта; выбирать конструкции, материалы и строительные технологии для благоустройства территории; критически оценивать решения по вертикальной планировке территорий для строительства жилых и</p>

	<p>общественных зданий.</p> <p>Владеть: знаниями в области геологии и свойств ландшафта, необходимыми для принятия решений по инженерному оборудованию и благоустройству территорий; практическими навыками разработки схемы вертикальной планировки улиц и межмагистральных территорий; навыками вертикальной планировки, инженерного оборудования и благоустройства территории, необходимыми для разработки генеральных планов участков строительства; интегрированным подходом к проектированию путем применения комплексных инженерных методов и учета средовых факторов; профессиональными навыками представления решений, связанных с инженерным благоустройством территорий.</p>
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	<p>Раздел 1. Градостроительный анализ</p> <p>Раздел 2. Инженерное благоустройство территорий.</p> <p>Раздел 3. Озеленение городских территорий</p>
<p>Дисциплина «Вертикальная планировка территории» <i>место дисциплины – дисциплины по выбору студента вариативной части Блока 1.</i> <i>Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	<p>Формирование у обучающихся компетенций в области комплексного инженерного благоустройства территорий, вертикальной планировки и ландшафтном строительстве для обеспечения комфорта проживания и условий для устойчивого развития урбанизированных территорий.</p>
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	<ul style="list-style-type: none"> - способностью разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям (ПК-1) - способностью взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели (ПК-3) - способностью проводить анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания (ПК-8)
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы вертикальной планировки городских территорий; основные принципы проектирования городских территорий в целом и ее отдельных элементов – городских улиц, площадей, межмагистральных территорий и др.; базовые принципы учета требований безопасности жизнедеятельности при проектировании искусственной среды обитания и ее компонентов; - основные принципы освоения территории; методы вертикальной планировки городских территорий; основные принципы проектирования городских территорий в целом и ее отдельных элементов – городских улиц, площадей, межмагистральных территорий и др.; - требования, методы исследования и сбора информации, включая нормативные, методические и справочные источники в области инженерной подготовки и благоустройства территории <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать последствия строительной деятельности для природного ландшафта; выбирать конструкции, материалы и строительные технологии для благоустройства территории; - выбирать конструкции, материалы и строительные технологии для благоустройства территории.

	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками разработки схемы вертикальной планировки улиц и межмагистральных территорий; навыками вертикальной планировки, инженерного оборудования и благоустройства территории, необходимыми для разработки генеральных планов участков строительства; - знаниями в области геологии и свойств ландшафта, необходимыми для принятия решений по инженерному оборудованию и благоустройству территорий; - интегрированным подходом к проектированию путем применения комплексных инженерных методов и учета средовых факторов.
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	<p>Раздел 1. Введение в курс «Вертикальная планировка территории» Раздел 2. Вертикальная планировка территорий Раздел 3. Специальные мероприятия по инженерной подготовке</p>
<p>Дисциплина «Архитектурный рисунок» <i>место дисциплины – дисциплины по выбору студента вариативной части Блока 1.</i> <i>Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часов</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет – 5 семестр</i></p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	<p>Формирование компетенций у студентов в области изобразительного искусства, творческое осмысление исторического и современного опыта в художественной графике, научить студентов применять полученные знания в современном архитектурном проектировании.</p>
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	<p>Способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов (ПК-4)</p>
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы наглядного изображения и моделирования трехмерной формы и пространства; основные закономерности и построения формы предметов и применение их в рисовании геометрических тел, предметов быта, труда, культуры; актуальные средства развития и выражения архитектурного замысла (графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; применять в архитектурном проектировании знания, полученные в результате изучения курса <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами изображения архитектурных и любых других форм с натуры, вникая в принципы их пространственного построения; методами перспективного рисунка по ортогональным проекциям архитектурного сооружения; техникой эскизирования, необходимой для поиска оптимальных решений; техникой оптимального использования различных изобразительных материалов и технических средств (карандаш, тушь, перо, кисть и др.); приемами последовательного развития архитектурной идеи и ее проработки в проекте.
<i>Краткая характеристика</i>	<p>Раздел 1. Натурный рисунок (аудиторный): – объемно-пространственная композиция;</p>

<p><i>а дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – натюрморт; – интерьер. <p>Раздел 2. Рисунок по представлению (аудиторный):</p> <ul style="list-style-type: none"> – объемно-пространственная композиция; – интерьер; – городская среда. <p>Раздел 3. Фантазийный рисунок (аудиторный):</p> <ul style="list-style-type: none"> – объемно-пространственная композиция; – интерьер; – архитектурное сооружение; – городская среда. <p>Раздел 4. Натурный рисунок (пленэр):</p> <ul style="list-style-type: none"> – архитектурное сооружение; – городское пространство; – интерьерное пространство.
<p>Дисциплина «Академический рисунок» <i>место дисциплины – дисциплины по выбору студента вариативной части Блока 1.</i> <i>Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часов</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет – 5 семестр</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Формирование компетенций у студентов в области изобразительного искусства, творческое осмысление исторического и современного опыта в художественной графике, научить студентов применять полученные знания в современном архитектурном проектировании.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>Способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов (ПК-4)</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы наглядного изображения и моделирования трехмерной формы и пространства; основные закономерности и построения формы предметов и применение их в рисовании геометрических тел, предметов быта, труда, культуры; актуальные средства развития и выражения архитектурного замысла (графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; применять в архитектурном проектировании знания, полученные в результате изучения курса <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами изображения архитектурных и любых других форм с натуры, вникая в принципы их пространственного построения; методами перспективного рисунка по ортогональным проекциям архитектурного сооружения; техникой эскизирования, необходимой для поиска оптимальных решений; техникой оптимального использования различных изобразительных материалов и технических средств (карандаш, тушь, перо, кисть и др.); приемами последовательного развития архитектурной идеи и ее проработки в проекте.
<p><i>Краткая характеристик</i></p>	<p>Раздел 1. Рисунок головы человека</p> <ul style="list-style-type: none"> – рисунок черепа человека в трех положениях;

<p><i>а дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – рисунок обрубочной головы в трех положениях; – рисунок анатомической головы человека; – рисунок части лица (губы, нос, глаза, уши); – фантазийный рисунок черепа из разных материалов; – натуральный рисунок гипсовой мужской и женской головы
<p>Дисциплина «Компьютерное моделирование» <i>место дисциплины – дисциплины по выбору студента вариативной части Блока 1.</i> <i>Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Является формирование уровня освоения у обучающихся компетенций в области использования информационных технологий и применения графических программ в решении прикладных задач.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>Способностью использовать воображение, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе (ОПК-2)</p> <p>Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-3)</p> <p>Способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств (ПК-5)</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы трехмерного моделирования в программе Autocad; - официальные сайты производителей графических программ (Autodesk), справочные, обучающие и тематические ресурсы интернета, посвященных графическим программам Autodesk; - строительные конструкции зданий и сооружений. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать в Autocad Architecture (AA) тела-модификаторы; - регистрировать, устанавливать и использовать учебные версии программ, пользоваться поисковыми и справочными ресурсами; - быстро и точно строить 3Д-модель здания и создавать на ее основе 2Д-чертежи. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками добавления тел-модификаторов к параметрическим конструкциям здания.; - программой AA на уровне, необходимом для работы с 3Д-моделью и чертежами; - методами обмена графической информацией AA с другими программами и пользователями.
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 3Д-моделирование в AutoCAD. 2. Визуализация в AutoCAD. 3. Моделирование в AutoCAD Architecture (AA) 4. Параметрические объекты AA - оси, стены, окна, двери, крыша, лестница, размеры... 5. Работа с многоэтажными зданиями. 6. Оформление чертежей на основе 3Д-модели здания - планы, фасады,

	разрезы. 7. Визуализация модели
<p>Дисциплина «Виртуальное моделирование» <i>место дисциплины – дисциплины по выбору студента вариативной части Блока 1.</i> <i>Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	Является формирование уровня освоения у обучающихся компетенций в области использования информационных технологий и применения графических программ в решении прикладных задач.
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	<p>Способностью использовать воображение, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе (ОПК-2)</p> <p>Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-3)</p> <p>Способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств (ПК-5)</p>
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы трехмерного моделирования в программе Revit; - официальные сайты производителей графических программ (Autodesk), справочные, обучающие и тематические ресурсы интернета, посвященных графическим программам Autodesk; - строительные конструкции зданий и сооружений. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать в Revit тела-модификаторы - регистрировать, устанавливать и использовать учебные версии программ, пользоваться поисковыми и справочными ресурсами - быстро и точно строить 3Д-модель здания и создавать на ее основе 2Д-чертежи. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками добавления тел-модификаторов к параметрическим конструкциям здания.; - программой на уровне, необходимом для работы с 3Д моделью и чертежами; - методами обмена графической информацией с другими программами и пользователями.
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	<p>ЛЗ № 1. Revit. Вводное.</p> <p>ЛЗ № 2. Revit. Подоснова. Сетки осей.</p> <p>ЛЗ № 3. Revit. Уровни этажей. Фасады.</p> <p>ЛЗ № 4. Revit. Стены.</p> <p>ЛЗ № 5. Revit. Проемы, Окна и Двери.</p> <p>ЛЗ № 6. Revit. Витражи.</p> <p>ЛЗ № 7. Revit. Лестницы.</p> <p>ЛЗ № 8. Revit. Перила.</p> <p>ЛЗ № 9. Revit. Перекрытия.</p> <p>ЛЗ № 10. Revit. Крыши.</p> <p>ЛЗ № 11. Revit. Слуховые окна.</p>

	<p>ЛЗ № 12. Revit. Колонны, балки и раскосы. ЛЗ № 13. Revit. Разрезы. ЛЗ № 14. Revit. 3D-моделирование. ЛЗ № 15. Revit. Визуализация. ЛЗ № 16. Revit. Оформление листов. Штмп. Текст. ЛЗ № 17. Revit. Размеры</p>
<p>Дисциплина «История русской и зарубежной архитектуры» место дисциплины – дисциплины по выбору студента вариативной части Блока 1. Дисциплины (модули) Трудоемкость – 12 ЗЕ /432 часа Форма промежуточной аттестации – экзамен</p>	
Цель освоения дисциплины	<p>Формирование компетенций в области истории русской и зарубежной архитектуры; развитие профессионального понимания основных этапов и закономерностей исторического развития архитектуры для формирования гражданской позиции, художественного вкуса, пространственного воображения, для возможности моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов через понимание значимости архитектурного, исторического наследия и культурных традиций.</p>
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2); - готовность уважительно и бережно относиться к архитектурному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия (ОК-14); - способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов (ПК-4).
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы и закономерности исторического развития архитектуры в контексте развития общества; - основные памятники русской и зарубежной архитектуры; - примеры моделирования и гармонизации искусственной среды обитания в истории русской и зарубежной архитектуры. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать композицию, стилистику объектов архитектурного наследия на основе понимания основных этапов и закономерностей исторического развития общества; - оценивать взаимосвязи и влияние различных факторов на создание памятников архитектуры на основе уважительного и бережного отношения к национальным культурным традициям и различиям; - применять знания по истории русской и зарубежной архитектуры для пространственного моделирования и художественной гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критериями формирования гражданской позиции на основе уважительного и бережного отношения к архитектурному и историческому наследию и культурным традициям; - основными методами историко-архитектурного и композиционного анализа произведений архитектуры в целях выявления социальных, культурных факторов их формирования; - приемами развития пространственного воображения и художественного

	вкуса на основе изучения памятников русской и зарубежной архитектуры.
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные разделы и темы)</i></p>	<p>Раздел 1: Историческая деревянная архитектура</p> <p>Тема 1.1: Дерево как строительный материал</p> <p>Тема 1.2: Технологии традиционного деревянного строительства: фундаменты и стены</p> <p>Тема 1.3: Технологии традиционного деревянного строительства: кровля</p> <p>Тема 1.4: Жилая традиционная деревянная архитектура. Северные дома-комплексы. Типология, планировка, композиция</p> <p>Тема 1.5: Жилая традиционная деревянная архитектура. Интерьер деревянной избы</p> <p>Тема 1.6: Деревянные церкви: типология, планировка, композиция, конструкции</p> <p>Тема 1.7: Деревянные церкви: особенности формирования интерьера</p> <p>Тема 1.8: Деревянные церкви: выдающиеся примеры</p> <p>Тема 1.9: Погосты, колокольни, часовни, купальни</p> <p>Тема 1.10: Хозяйственные деревянные постройки</p> <p>Тема 1.11: Оборонительные деревянные сооружения</p> <p>Тема 1.12: Особенности градостроительной композиции северных поселений</p> <p>Тема 1.13: Городские жилые и общественные деревянные здания: особенности композиции и планировки, выдающиеся примеры</p> <p>Тема 1.14: Историческая деревянная архитектура Украины и Беларуси</p> <p>Тема 1.15: Историческая деревянная архитектура стран Востока</p> <p>Тема 1.16: Историческая деревянная архитектура Европы и США</p> <p>Тема 1.17: Городские деревянные дома Казани</p> <p>Тема 1.18: Музеи деревянного зодчества и другие формы охраны памятников</p> <p>Раздел 2: Средневековая восточноевропейская каменная архитектура</p> <p>Тема 2.1: Начала христианской архитектуры, купольные базилики раннехристианского периода</p> <p>Тема 2.2: Архитектура времени Константина Великого, Центрические храмы доюстиниановой эпохи</p> <p>Тема 2.3: Софийский собор в Константинополе</p> <p>Тема 2.4: Византийская архитектура VI - XII вв. Происхождение и влияния архитектурных школ Византии</p> <p>Тема 2.5: Храмостроительство Грузии и Армении</p> <p>Тема 2.6: Монастырское зодчество балканских стран и Афона</p> <p>Тема 2.7: Технологии византийского и древнерусского каменного строительства</p> <p>Тема 2.8: Архитектура Киевской Руси и Киевского княжества</p> <p>Тема 2.9: Архитектура новгородских земель</p> <p>Тема 2.10: Архитектура псковских земель</p> <p>Тема 2.11: Архитектура владимиро-суздальского и московского княжеств</p> <p>Тема 2.12: Архитектура централизованного московского государства, реконструкция Кремля</p> <p>Тема 2.13: Государственное оборонительное строительство и развитие городов</p> <p>Тема 2.14: Монастырские и светские постройки из камня</p> <p>Тема 2.15: Архитектура времен Ивана Грозного</p> <p>Тема 2.16: Архитектура Москвы 17 века</p> <p>Тема 2.17: Архитектура Ярославля 17 века</p>

	<p>Тема 2.18: Светская архитектура 17 века</p> <p>Раздел 3: История русской архитектуры барокко и классицизма</p> <p>Тема 3.1: Нарышкинское, голицынское, Строгановское барокко</p> <p>Тема 3.2: Общая характеристика архитектуры в контексте культуры Нового времени</p> <p>Тема 3.3: Петровское барокко. Городские и загородные постройки Петербурга эпохи Петра</p> <p>Тема 3.4: Архитектор Доменико Трезини</p> <p>Тема 3.5: Архитектура и архитекторы времен Елизаветы Петровны</p> <p>Тема 3.6: Архитектор Ф.Б.Растрелли.</p> <p>Тема 3.7: Предпосылки и особенности классицизма в контексте эпохи</p> <p>Тема 3.8: Ранний классицизм. Особенности стиля, основные мастера и постройки</p> <p>Тема 3.9: Архитекторы М.Казаков и В.Баженов</p> <p>Тема 3.10: Строгий классицизм. Особенности стиля, основные мастера и постройки</p> <p>Тема 3.11: Архитекторы Д.Кваренги и Ч.Камерон</p> <p>Тема 3.12: Ампир. Особенности стиля, основные мастера и постройки</p> <p>Тема 3.13: Архитектор К.Росси</p> <p>Тема 3.14: Парковое искусство эпохи классицизма</p> <p>Тема 3.15: Подмосковные дворянские усадьбы</p> <p>Тема 3.16: Дворянские усадьбы Черноземья и Поволжья</p> <p>Тема 3.17: Усадьбы окрестностей Санкт-Петербурга</p> <p>Тема 3.18: Постройки классицизма в Казанской губернии</p> <p>Раздел 4: История русской архитектуры эклектики и модерна</p> <p>Тема 4.1: Предпосылки и особенности эклектики в контексте эпохи</p> <p>Тема 4.2: Русско-византийский стиль.</p> <p>Тема 4.3: Архитектор К.Тон</p> <p>Тема 4.4: Псевдостили. Основные мастера и постройки</p> <p>Тема 4.5: Псевдорусский стиль</p> <p>Тема 4.6: Доходные дома</p> <p>Тема 4.7: Промышленная архитектура</p> <p>Тема 4.8: Усадьбы и дачи периода эклектики</p> <p>Тема 4.9: Архитектор А.Штакеншнейдер</p> <p>Тема 4.10: Архитекторы М. и К.Быковские</p> <p>Тема 4.11: Модерн. Предпосылки, направления, мастера и постройки</p> <p>Тема 4.12: Художники-архитекторы, абрамцевский кружок</p> <p>Тема 4.13: Неорусский стиль</p> <p>Тема 4.14: Архитектор Л.Кекушев</p> <p>Тема 4.15: Архитектор Ф.Шехтель</p> <p>Тема 4.16: Архитектор А.Щусев</p> <p>Тема 4.17: Основные постройки эклектики и модерна в Казани</p> <p>Тема 4.18: Влияние эклектики и модерна на современную церковную архитектуру</p>
	<p align="center">Дисциплина «История архитектуры 18-19 веков» место дисциплины – дисциплины по выбору студента вариативной части Блока 1. Дисциплины (модули) Трудоемкость – 12 ЗЕ /432 часа Форма промежуточной аттестации – экзамен</p>
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Формирование компетенций в области истории российской архитектуры 18-19 веков; развитие профессионального понимания основных этапов и закономерностей исторического развития архитектуры для формирования</p>

	гражданской позиции, художественного вкуса, пространственного воображения, для возможности моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов через понимание значимости архитектурного, исторического наследия и культурных традиций.
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	<ul style="list-style-type: none"> - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2); - готовность уважительно и бережно относиться к архитектурному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия (ОК-14); - способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов (ПК-4).
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы и закономерности исторического развития архитектуры в контексте развития общества; - основные памятники российской архитектуры 18-19 веков; - примеры моделирования и гармонизации искусственной среды обитания в истории российской архитектуры 18-19 веков. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать композицию, стилистику объектов архитектурного наследия на основе понимания основных этапов и закономерностей исторического развития общества; - оценивать взаимосвязи и влияние различных факторов на создание памятников архитектуры на основе уважительного и бережного отношения к национальным культурным традициям и различиям; - применять знания по истории российской архитектуры 18-19 веков для пространственного моделирования и художественной гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критериями формирования гражданской позиции на основе уважительного и бережного отношения к архитектурному и историческому наследию и культурным традициям; - основными методами историко-архитектурного и композиционного анализа произведений архитектуры в целях выявления социальных, культурных факторов их формирования; - приемами развития пространственного воображения и художественного вкуса на основе изучения памятников российской архитектуры 18-19 веков.
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные разделы и темы)</i>	<p>Раздел 1: История деревянной архитектуры 18-19 века</p> <p>Тема 1.1: Дерево как строительный материал</p> <p>Тема 1.2: Технологии традиционного деревянного строительства: фундаменты и стены</p> <p>Тема 1.3: Технологии традиционного деревянного строительства: кровля</p> <p>Тема 1.4: Жилая традиционная деревянная архитектура. Северные дома-комплексы. Типология, планировка, композиция</p> <p>Тема 1.5: Жилая традиционная деревянная архитектура. Интерьер деревянной избы</p> <p>Тема 1.6: Деревянные церкви: типология, планировка, композиция</p> <p>Тема 1.7: Деревянные церкви: особенности формирования интерьера</p> <p>Тема 1.8: Деревянные церкви: выдающиеся примеры</p> <p>Тема 1.9: Погосты, колокольни, часовни, купальни</p>

Тема 1.10: Хозяйственные деревянные постройки
Тема 1.11: Оборонительные деревянные сооружения
Тема 1.12: Особенности градостроительной композиции северных поселений
Тема 1.13: Музеи деревянного зодчества
Тема 1.14: Городские деревянные здания 19 века: особенности композиции и планировки
Тема 1.15: Городская деревянная застройка : выдающиеся примеры
Тема 1.16: Городские деревянные общественные здания: выдающиеся примеры
Тема 1.17: Городские деревянные дома Казани
Тема 1.18: Сохранение деревянного зодчества

Раздел 2: История каменной архитектуры эпохи барокко 18 века

Тема 2.1: Общая характеристика архитектуры в контексте культуры Нового времени
Тема 2.2: Градостроительные идеи Нового времени
Тема 2.3: Основание Петербурга.
Тема 2.4: Петровское барокко. Особенности стиля.
Тема 2.5: Архитектор Доменико Трезини
Тема 2.6: Петропавловская крепость
Тема 2.7: Городские здания Петербурга эпохи Петра 1.
Тема 2.8: Загородное строительство эпохи Петра 1.
Тема 2.9: Архитектор и скульптор Иван Зарудный
Тема 2.10: Памятники петровского барокко в других российских городах
Тема 2.11: Архитектура времен Елизаветы Петровны
Тема 2.12: Архитектор Ф.Б.Растрелли. Постройки в Петербурге
Тема 2.13: Архитектор Ф.Б.Растрелли. Постройки в других городах
Тема 2.14: Архитектор Ф.Б.Растрелли. Загородные дворцовые постройки
Тема 2.15: Другие архитекторы елизаветинского барокко и их постройки
Тема 2.16: Украинское барокко
Тема 2.17: Сибирское барокко
Тема 2.18: Постройки эпохи барокко в Казани и Татарстане

Раздел 3: История каменной архитектуры эпохи классицизма 18-19 века

Тема 3.1: Предпосылки и особенности классицизма в контексте эпохи
Тема 3.2: Романтизм и английский пейзажный парк
Тема 3.3: Ранний классицизм. Особенности стиля, основные мастера и постройки
Тема 3.4: Архитектор А.Ринальди
Тема 3.5: Архитекторы И.Старов и Ю.Фельтен
Тема 3.6: Строгий классицизм. Особенности стиля, основные мастера и постройки
Тема 3.7: Архитекторы Д.Кваренги и Ч.Камерон
Тема 3.8: Архитекторы М.Казаков и В.Баженов
Тема 3.9: Архитектор Н.Львов
Тема 3.10: Ампи́р. Особенности стиля, основные мастера и постройки
Тема 3.11: Архитектор К.Росси
Тема 3.12: Архитектор Д.Жилярди
Тема 3.13: Постройки в стиле ампи́р в других городах России
Тема 3.14: Дворянские усадьбы классицизма: общая характеристика
Тема 3.15: Подмосковные усадьбы
Тема 3.16: Усадьбы центральной России
Тема 3.17: Усадьбы Северо-Запада России

	<p>Тема 3.18: Усадьбы Среднего Поволжья и Казанской губернии Раздел 4: История каменной архитектуры эпохи эклектики 19 века Тема 4.1: Предпосылки и особенности эклектики в контексте эпохи Тема 4.2: Русско-византийский стиль. Архитектор К.Тон Тема 4.3: Псевдостили. Основные мастера и постройки Тема 4.4: Архитектор А.Штакеншнейдер Тема 4.5: Архитекторы Бенуа Тема 4.6: Архитектор А.Брюллов Тема 4.7: Архитектор Р.Клейн Тема 4.8: Доходные дома эпохи эклектики Тема 4.9: Неоклассицизм Тема 4.10: Краснокирпичная промышленная архитектура Тема 4.11: Технологические новации в архитектуре 19 века Тема 4.12: Модерн. Предпосылки, направления, мастера и постройки Тема 4.13: Архитекторы и Ф.Лидваль и Л.Кекушев Тема 4.14: Неорусский стиль. Архитекторы-художники Тема 4.15: Архитектор Ф.Шехтель Тема 4.16: Архитектор А.Щусев Тема 4.17: Архитектор В.Покровский Тема 4.18: Постройки в стиле эклектики и модерн в Казани и Татарстане</p>
<p align="center">Дисциплина «Современная архитектура России и зарубежных стран» место дисциплины – дисциплины по выбору студента вариативной части Блока 1. Дисциплины (модули) трудоёмкость - 6 ЗЕ/ 216 часов форма промежуточной аттестации – экзамен</p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Целью изучения дисциплины «Современная архитектура России и зарубежных стран» является образование у обучающихся компетенций для формирования целостного представления об основных этапах, стилевых системах, творчестве выдающихся архитекторов современности.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>Способность анализировать социально значимые проблемы и процессы, понимание роли творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества (ОК-13); Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации (ОК-15); Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-3); Способность взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели (ПК-3).</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные этапы развития и стилевые явления в архитектуре России, Европы, Америки, Азии XX века в контексте развития отечественной и мировой культур. • выдающиеся объекты современной архитектуры России и зарубежных стран, историю их создания, авторов. • преемственность развития основных архитектурных школ советского авангарда. • методы и способы архитектурного проектирования в XX – XXI веках. <p>Уметь:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • выявлять на конкретных примерах роль творческой личности в общих тенденциях развития мировой архитектуры. • определять стилистическую и функциональную принадлежность произведения современной архитектуры, его художественную ценность. • сопоставлять стилевые явления современности. • анализировать цели и задачи архитектурного проектирования в XX – XXI веках. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками и культурой системного мышления. • методами композиционного анализа архитектурных объектов в целях выявления социальных и культурных факторов их формирования. • навыками аналитического мышления при изучении архитектурных явлений современности. • графикой для быстрых зарисовок с целью развития зрительной памяти.
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>БЛОК 1. Тема № 1. Архитектура и революция. Радикализм и консерватизм в архитектуре новой России. Тема № 2. Теоретические, политические и психологические предпосылки социальных экспериментов советских архитекторов 1920-х годов в области перестройки быта. Тема № 3. Россия в архитектурном процессе XX столетия. Тема № 4. Градостроительство советской эпохи. Опыт прошлого и уроки на будущее. Тема № 5. Национальная архитектура: ее специфические ценности и архитектурное творчество. Тема № 6. Россия на всемирных выставках: история больших планов и маленьких побед. Тема № 7. Храмовая архитектура в России XX века Тема № 8. Проблемы сохранения исторических садов и парков России Тема № 9. Перспективы сохранения в XXI веке историко-культурного наследия советского времени.</p> <p>БЛОК 2. Тема № 10. Архитектурное образование. Прошлое, настоящее, попытка прогноза. Тема № 11. Регламентация и свобода в творчестве современного российского архитектора.</p> <p>БЛОК 3. Тема № 12. Архитектура России в контексте мирового архитектурного процесса. Тема № 13. Пересмотр мировоззренческой и стилевой парадигмы архитектуры на рубеже XX и XXI веков. Тема № 14. Новейшее время в архитектуре России: конец XX – начало XXI века Тема № 15. Архитектура в художественной культуре России на рубеже XX и XXI веков. Тема № 16. Новые доминанты и проблема разрушения силуэтов российских городов. Тема № 17. О возрастании ценности архитектурно-градостроительного наследия и такте современных проектировщиков.</p> <p>БЛОК 4. Тема № 18. Архитектурное наследие России: первое десятилетие XXI века.</p>

	<p>БЛОК 5. Тема № 19. Истоки архитектуры XX века. Возникновение «архитектуры выбора». Тема № 20. Архитектура начала XX века и эстетические утопии. Ар-нуво, Сецессион, Югендштиль. Архитектура экспрессионизма. Тема № 21. Архитектурные утопии «машинного века». Функционализм. Тема № 22. Вторая волна неоклассицизма. Ар деко. Архитектура на службе власти.</p> <p>БЛОК 6. Тема №23. Архитектура двухполюсного мира после второй мировой войны. 1945-1960 гг. Тема № 24. Архитектура Восточной Европы в первом послевоенном десятилетии. Послевоенный вариант «интернациональной архитектуры». Тема № 25. Стеклянные миражи «века Америки» - Ми сван дер Роэ и его стиль. Тема № 26. Английский необрутализм. Необрутализм за пределами Британии. Тема № 27. Поиски идеальной структуры большого города. 1940-1960. План большого Лондона. Развитие городов Северной Европы. Тема № 28. Новые города-утопии. Тема № 29. Архитектура 1960-х – трансформация и поиск альтернатив. Неофункционализм. Тема № 30. Историзм и монументализм в архитектуре шестидесятых. Структурализм.</p> <p>БЛОК 7. Тема № 31. Постмодернизм и архитектура. 1975-1990 гг. Тема № 32.Стиль хай-тек. Деконструктивизм.</p> <p>БЛОК 8. Тема № 33. Архитектура конца века. 1990-2000. Архитектура высоких технологий. Минимализм. Тема № 34. Экологическая архитектура.</p>
<p>Дисциплина «Архитектура 20-21 веков» <i>место дисциплины – дисциплины по выбору студента вариативной части Блока 1.</i> <i>Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 6 ЗЕ/216 часов</i> <i>форма промежуточной аттестации – экзамен</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Целью изучения дисциплины «Архитектура 20-21 веков» является образование у обучающихся компетенций для формирования целостного представления об основных этапах, стилевых системах, творчестве выдающихся архитекторов современности</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>Способность анализировать социально значимые проблемы и процессы, понимание роли творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества (ОК-13); Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации (ОК-15); Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-3); Способность взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений,</p>

<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>координировать междисциплинарные цели (ПК-3).</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные этапы развития и стилевые явления в архитектуре России, Европы, Америки, Азии XX века в контексте развития отечественной и мировой культур. • выдающиеся объекты современной архитектуры России и зарубежных стран, историю их создания, авторов. • преемственность развития основных архитектурных школ советского авангарда. • методы и способы архитектурного проектирования в XX – XXI веках. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять на конкретных примерах роль творческой личности в общих тенденциях развития мировой архитектуры. • определять стилистическую и функциональную принадлежность произведения современной архитектуры, его художественную ценность. • сопоставлять стилевые явления современности. • анализировать цели и задачи архитектурного проектирования в XX – XXI веках. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками и культурой системного мышления. • методами композиционного анализа архитектурных объектов в целях выявления социальных и культурных факторов их формирования. • навыками аналитического мышления при изучении архитектурных явлений современности. • графикой для быстрых зарисовок с целью развития зрительной памяти.
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>БЛОК 1. Истоки архитектуры XX века. Тема №1. Общие сведения о современной архитектуре России. Содержание понятий и терминов «современная архитектура», «современное движение». Этапы развития современной архитектуры России.</p> <p>БЛОК 2. Советская архитектура 20-х годов. Тема №2. Предыстория развития советского конструктивизма (рубеж XIX-XX веков). Характеристика предреволюционной и постреволюционной ситуации. Вектор развития. Цели и задачи архитектуры. Тема №3. Русский авангард. Понятие «советский авангард». Тема №4. Творческие группировки 20-х годов. Тема №5. Творчество Ивана Леонидова, Якова Чернихова. Тема №6. Творчество Константина Мельникова, Александра Веснина. Тема №7. Жилье 20-х годов. Тема №8. Общественные здания 20-х годов. Тема №9. Градостроительство 1920-х гг. Тема №10. Образ социалистического города 20-х годов.</p> <p>БЛОК 3. Советская архитектура 30-х годов. Тема №11. Конкурс на здание Дворца Советов в 31-33 годах – переходный период. Тема №12. Градостроительство 30-х годов. Тема №13. Жилье 30-х годов. Тема №14. Общественные здания 30-х годов. Тема №15. Архитектура зрелищных сооружений.</p> <p>БЛОК 4. Советская архитектура послевоенного периода. Тема №16. Советская архитектура послевоенного периода. Восстановление</p>

	<p>и реконструкция городов. Высотные здания Москвы. БЛОК 5. Советская архитектура 50-80-х годов. Тема №17. Градостроительство и жилье 50-80-х годов. Тема №18. Новейшие тенденции в творчестве архитекторов России. Период развития «бумажной» архитектуры. Архитектура России в конце XX века – начале XXI века. БЛОК 6. Формирование нового стиля в архитектуре во второй половине XIX - начале XX века. Поиски новых путей в архитектуре. Тема №1. Социально-экономические и культурные условия. Итоги промышленной революции. Проблемы городов (Англия, Франция, Германия). Тема №2. Ар-нуво и его вариации в архитектуре Европейских стран. Творчество Анри ван де Вельде, Виктора Орта, Огюста Перре и др. Тема №3. Особенности развития архитектуры США второй половины XIX века. Деловой центр Чикаго. Рождение американского небоскреба. Концепция органичной архитектуры Луи Салливена и Фрэнка Ллойда Райта. БЛОК 7. Функционализм в странах Запада. Тема №4. Развитие германского функционализма. Баухауз. Творчество Вальтера Гропиуса, Мис ван дер Роэ. Тема №5. Творчество Ле Корбюзье. Особенности французского функционализма. Афинская хартия - концепция «современного города». Тема №6. Группа «Стиль» и своеобразие голландской школы. Тема №7. Архитектура США межвоенного периода. Деловые центры США. Нью-Йорк: Рокфеллер-центр. БЛОК 8. Отказ от функционализма в западных странах. Структурализм в творчестве архитекторов. Тема №8. Архитектура США послевоенного периода. Структурализм. Американский период творчества Мис ван дер Роэ. Творчество К. Роша. Д. Портмана, Л. Кана. БЛОК 9. Ревизия функционализма и концепция постмодернизма. Тема №9. Необрутализм, неоекспрессионизм. Концепция стиля. Творчество А. и П. Смитсонов, Ле Корбюзье, К. Танге, Э. Сааринена. Тема №10. Форма и образ в творчестве Э. Сааринена, Е. Утцона, О. Нимейера. Тема №11. Ревизия функционализма и концепция постмодернизма. Р. Вентури, Ч. Дженкс: концепция и основные направления постмодернизма. Творчество Ч. Мура, Р. Бофилла, М. Ботта, А. Росси. БЛОК 10. Пути развития и проблемы архитектуры XXI века. Тема №12. Хай-тек: Творчество Р. Роджерса, Р. Пиано, Н. Фостера. Тема №13. Деконструктивизм. Творчество группы Химмельблау, Ф. Гери, Э. Мооса, Э. Либескинда и др. Тема №14. Творчество Захи Хадид, Жана Нувеля. Тема №15. Новая концепция пространства. Фрактальная архитектура. Тема №16. Пути развития и проблемы архитектуры XXI века.</p>
	<p align="center">Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» место дисциплины – дисциплины по выбору студента вариативной части Блока 1. Дисциплины (модули) трудоёмкость - 328 часов форма аттестации - зачет</p>
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>формирование социально - личностных компетенций студентов, обеспечивающих целевое использование разнообразных средств</p>

	физической культуры спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	ОК-8 способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	Знать: - основы физической культуры и здорового образа жизни Уметь: - использовать методы физического воспитания для достижения должного уровня физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Владеть: - системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование физических качеств.
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	Раздел 1. Теоретический Социально-экологические факторы и человеческий организм. Здоровый образ жизни студентов. Физическая культура в обеспечении здоровья. Психофизиология учебного труда и интеллектуальной деятельности средства физической культуры в оптимизации работоспособности студентов и в профилактике нервно-эмоционального утомления. Основы методики спортивной тренировки. Методика самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом. Врачебный контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Массовый спорт и спорт высших достижений. Реабилитация в физкультурно-спортивной и профессиональной деятельности. Профессионально-прикладная физическая культура инженера-строителя. Профессиональная психофизическая готовность инженера-строителя. Раздел 2. Практический Атлетическая подготовка, Баскетбол, Волейбол, Гимнастика, Гиревой спорт, Легкая атлетика, Лыжная подготовка, Футбол.
Дисциплина «Русский язык и культура речи» <i>место дисциплины – Факультативы</i> <i>трудоемкость – 2 ЗЕ/72 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет (1 семестр), зачет (2 семестр)</i>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	Формирование и совершенствование речевой компетентности, навыков овладения обязательными видами речевой коммуникации в сфере профессиональной и общественной деятельности специалиста.
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	ОК-5 Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.
<i>Знания, умения и навыки,</i>	Знать: нормы, виды (функциональные стили, жанры) и средства ясной, аргументированной литературной устной и письменной речи;

<i>получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p>основные принципы, правила, стратегии и тактики эффективного общения.</p> <p>Уметь: логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, правильно оформить результаты мышления;</p> <p>выстраивать эффективное общение с коллегами на работе и окружающими людьми.</p> <p>Владеть: основными навыками аргументированной, ясной, кодифицированной устной и письменной речи, правильного оформления результатов мышления; культурой мышления и речи, быть способным к восприятию, анализу и обобщению информации.</p>
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные разделы)</i>	<p>Раздел 1. Основные нормы современного русского литературного языка.</p> <p>Раздел 2. Функциональные стили современного русского языка</p> <p>Раздел 3. Основные стратегии, тактики, принципы и правила эффективного общения</p> <p>Раздел 4. Этикет речи.</p>
<p>Дисциплина «Деловой иностранный язык» место дисциплины – Факультативы трудоёмкость – 1 ЗЕ/36 часов форма промежуточной аттестации – зачет (3 семестр)</p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	углубление уровня освоения у обучающихся компетенции в сфере иноязычного делового общения
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	<p>ОК-5</p> <p>способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p>Знать: лексику делового общения на иностранном языке, стилистические особенности устной и письменной речи делового и повседневного общения.</p> <p>Уметь: излагать свои мысли на иностранном языке в устной и письменной формах в области деловой коммуникации.</p> <p>Владеть: навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке, в т.ч. наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими явлениями.</p>
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	<p>Тема 1. Рабочий день (The Working Day).</p> <p>Тема 2. Корпоративная этика (Corporate Culture).</p> <p>Тема 3. История компании (Company History).</p> <p>Тема 4. Хозяйственно-финансовая деятельность компании (Company Finances).</p> <p>Тема 5. Деловые поездки (Business Travel).</p> <p>Тема 6. Описание технического оснащения. Кадровые ресурсы. (Describing equipment. Human Resources).</p>
<p>Дисциплина «Коррупция и борьба с ней» место дисциплины – факультативы трудоёмкость - 1 ЗЕ/ 36 часов форма аттестации - зачет</p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	Формирование компетенций, отражающих специфику использования нормативно-правовых документов, аналитического и стратегического подхода в сфере противодействия коррупции, построения модели антикоррупционного поведения в различных сферах деятельности.

<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	ОК-4 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности.
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p>Знать: социально-правовую сущность и признаки коррупции; причины и условия возникновения и распространения коррупции в обществе; уровни опасности коррупции и ее последствия; основные правовые документы в сфере противодействия коррупции; механизмы предупреждения и устранения факторов риска коррупции в социальной и профессиональной сфере.</p> <p>Уметь: систематизировать знания в предметной области дисциплины; адекватно оценивать последствия коррупционных проявлений в различных сферах деятельности; анализировать актуальные направления антикоррупционной политики; прогнозировать и моделировать профессиональную деятельность на основе требований доктринальных документов и законодательства в сфере противодействия коррупции.</p> <p>Владеть: навыками применения теоретических знаний в конкретной практической ситуации в социальной и профессиональной сфере; моделирования поведения в отношении коррупционных проявлений в профессиональной деятельности; самоанализа и оценки коррупционных рисков.</p>
<i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i>	<p>Тема 1: Коррупция как социально-правовое явление: история и современность.</p> <p>Тема 2: Общественная опасность коррупции: причины и последствия.</p> <p>Тема 3: Противодействие коррупции: технологии предупреждения, борьбы и ликвидации последствий.</p> <p>Тема 4: Формирование нравственно-этических основ противодействия коррупции в обществе.</p> <p>Тема 5: Меры противодействия коррупции в системе подготовки будущих специалистов.</p>
<p>Дисциплина «Гражданское население в противодействии идеологии терроризма» место дисциплины - Факультативы трудоемкость - 1 ЗЕ/ 36 часов форма аттестации - зачет</p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	формирование ценностно-смысловых компетенций, позволяющих использовать знания для понимания ценности межкультурного и межконфессионального диалога как консолидирующей основы людей различных национальностей; в получении обучающимися теоретических знаний о природе возникновения и развития различных видов вызовов и угроз безопасности общества, и особенно таких как экстремизм и терроризм.
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	ОК-15 понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации;
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения</i>	<p>Знать:</p> <p>- содержания основных документов и нормативно-правовых актов противодействия терроризму в Российской Федерации, а также приоритетных задач государства в борьбе с терроризмом.</p> <p>Уметь:</p>

дисциплины	<p>- выявлять факторы формирования экстремистских взглядов и радикальных настроений в молодежной среде; представления о межкультурном и межконфессиональном диалоге как консолидирующей основе людей различных национальностей и вероисповеданий в борьбе против глобальных угроз терроризма</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками уважительного отношения к различным этнокультурам и религиям; основами анализа основных видов терроризма.</p>
Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)	<p>Тема 1: Исторические корни и эволюция терроризма.</p> <p>Тема 2: Современный терроризм: понятие, сущность, разновидности</p> <p>Тема 3: Международный терроризм как глобальная геополитическая проблема современности.</p> <p>Тема 4: Виды экстремистских идеологий как концептуальных основ идеологии терроризма.</p> <p>Тема 5: Особенности идеологического влияния террористических сообществ на гражданское население.</p> <p>Тема 6: Идеология терроризма и «молодежный» экстремизм</p> <p>Тема 7: Современная нормативно-правовая база противодействия терроризму в Российской Федерации.</p> <p>Тема 8: Общественная безопасность как часть национальной безопасности Российской Федерации.</p> <p>Тема 9: Кибертерроризм как продукт глобализации.</p> <p>Тема 10: Интернет как сфера распространения идеологии терроризма.</p> <p>Тема 11: Законодательное противодействие распространению террористических материалов в Интернете.</p> <p>Тема 12: Межнациональная и межконфессиональная толерантность как составная часть патриотизма.</p> <p>Тема 13: Религиозный и политический экстремизм как угроза общественной безопасности.</p>
<p>Дисциплина «История Татарстана» место дисциплины - Факультативы трудоемкость - 1 ЗЕ/ 36 часов форма аттестации - зачет</p>	
Цель освоения дисциплины	<p>углубление ценностно-смысловых компетенций, позволяющих использовать знания для понимания ценности культуры и науки; в получении обучающимися теоретических знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, а также культурно-историческом своеобразии Республики Татарстан, а также истории народов, проживающих на территории республики с древности до начала XXI века в условиях современной России.</p>
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОК – 2 Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные закономерности историко-культурного развития региона, - основные события и наиболее известные персоналии региональной истории; - основные этапы истории культуры народов Татарстана

<p>освоения дисциплины</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать события прошлого и излагать свое отношение к ним; - обосновывать свою позицию по вопросам ценностного отношения к историческому прошлому страны; - оценивать вклад культур народов Татарстана в российское культурное наследие; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - начальными навыками научно-исторического анализа событий прошлого; - терминологией и основными понятиями курса; - навыками работы с учебной литературой и электронными базами данных; - навыками ведения диалога как способа отношения к культуре и обществу.
<p>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</p>	<p>Раздел 1. Теоретико-методологическое обоснование темы курса. Основные задачи и проблемы курса, его место в учебном процессе</p> <p>Раздел 2. Проблемы этногенеза народов Татарстана. Древнейшая история Среднего Поволжья.</p> <p>Раздел 3. Раннефеодальное государство Волжская Булгария. Казанское ханство.</p> <p>Раздел 4. Казанский край в составе русского многонационального централизованного государства (2-ая половина XVI - XVII вв.)__</p> <p>Раздел 5. Среднее Поволжье и составе Российской империи в XVIII в. - начале XX вв.</p> <p>Раздел 6. Создание Татарской АССР. Становление и укрепление советской власти в ТАССР (1920-1941 гг.)</p> <p>Раздел 7. Татарская АССР в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.) и послевоенные годы.</p> <p>Раздел 8. Татарская АССР в последние советские десятилетия (60-80-е годы XX века).</p> <p>Раздел 9. Республика Татарстан в конце XX- начале XXI вв.</p>
<p>Дисциплина «Экология и биосистемы в архитектурном формообразовании» <i>Место дисциплины – факультативы</i> <i>трудоемкость - 2 ЗЕ / 72 часа</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
<p>Цель освоения дисциплины</p>	<p>Формирование у обучающихся компетенции в области представлений о закономерностях формообразования архитектурных объектов, их взаимодействия и формирования экологичного архитектурного пространства; освоение современных теорий и подходов, методов изучения и анализа приемов формирования архитектурного пространства в контексте эко- и бионаправления.</p>
<p>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1)</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления развития экологического и бионического архитектурного проектирования <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в архитектурном проектировании; разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные) путем интеграции знаний из новых областей науки и практики. <p>Владеть:</p>

	<p>- навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности.</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные разделы и темы)</i></p>	<p><u>7 СЕМЕСТР</u></p> <p>Раздел 1. Структура и основные теоретические понятия курса. Тема 1: Основная проблематика, структура и значение курса. Тема 2: Актуальность и современное состояние теории формообразования в архитектуре.</p> <p>Раздел 2. Взаимодействие архитектуры и природы Тема 3: Экологические вопросы в архитектуре Тема 4: Проблемы гармонии архитектурной и природной сред</p> <p>Раздел 3. Исторический экскурс развития эко- и бионаправлений в архитектуре. Тема 5: Стилиевые направления архитектуры XX века и их транслирование вопроса взаимодействия с природной средой Тема 6: Органическая архитектура</p> <p>Раздел 4. Современный подход: эко и бионаправление в архитектуре. Тема 7: Мировые зеленые стандарты Тема 8: Природные и архитектурно-строительные принципы (А.Н. Тетиор) Тема 9: Устойчивость и основные принципы "контекстуального проектирования зданий" (Л.Дэниелс)</p> <p>Раздел 5. Экологическое и бионическое архитектурное проектирование Тема 10: Экологический аспект в архитектурном проектировании Тема 11: Бионический аспект в архитектурном проектировании Тема 12: Архитектурные основы экологического и бионического взаимодействия</p> <p>Раздел 6. Концепции бионаправленной архитектуры XX века Тема 13: Органическая архитектура Л. Салливен Тема 14: Органическая архитектура Ф.Л. Райт Тема 15: Органическая архитектура Ле Корбюзье Тема 16: Органическая архитектура А. Аалто</p> <p><u>8 СЕМЕСТР</u></p> <p>Раздел 7. Уровни и типы взаимодействия архитектуры с природой. Тема 1: Обзор и характеристика архитектурных процессов Тема 2: Уровни «живой» архитектуры Тема 3: Бионаправленная архитектура: экоархитектура, зеленая архитектура; био-тек, эко-тек, органи-тек; зооморфизм, антропоморфизм, фитоморфизм; биоморфизм; биотектура; биоурбанизм</p> <p>Раздел 8. Архитекторы XX-XXI вв. в поисках баланса природной и архитектурной сред. Тема 4: Архитектура XX века: П. Эйзенман; Д. Либерскинд; Г. Линн; Р. Роджерс Тема 5: Архитектура XX века: Ф. Гери; С. Калатрава; З. Хадид Тема 6: Архитектура XX века: Р. Колхас; Р. Пиано; К. Янг; Н. Гримшоу Тема 7: Архитектура XX века: MVRDV; Coop Himmelb(l)au; П. Цумтор; Н.Фостер</p> <p>Раздел 9. Биоструктуры Тема 8: Фрактальная геометрия Тема 9: Порядок и хаос Тема 10: Синергетика</p> <p>Раздел 10. Экологические аспекты архитектурного пространства Тема 11: Архитектурно-экологическое пространство</p>

	<p>Тема 12: Экологизация пространства</p> <p>Тема 13: Адаптация и гармонизация архитектурных форм</p> <p>Раздел 11. Прогностические сценарии развития эко и бионаправления в архитектуре</p> <p>Тема 14: Архитектура в системе междисциплинарных знаний</p> <p>Тема 15: Альтернативная архитектура</p> <p>Тема 16: Архитектура высоких технологий</p>
--	--