

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор Института архитектуры,  
строительства и транспорта

\_\_\_\_\_ П.В. Монастырев  
« 15 » \_\_\_\_\_ февраля 20 24 г.

## АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

Направление

07.04.02 - Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

" Проектирование и исследование памятников архитектуры "

(наименование профиля образовательной программы)

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_ Т.Ф. Ельчищева

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
Б1.О.01 «Международная профессиональная коммуникация»**

Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>	
ИД-1 (УК-4) Умеет: Организовать конкурсную деятельность и участие в архитектурных конкурсах. Организовать и участвовать в профессиональных конференциях и выставочных мероприятиях по продвижению проектов и инновационных достижений в профессии. Выбирать и использовать оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, учитывая особенности восприятия и информации аудиторией, для которой презентация предназначена. Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования. Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при представлении архитектурного концептуального проекта и архитектурного проекта заказчику.	умеет применять современные коммуникативные технологии на иностранном языке для участия в архитектурных конкурсах, выступлений на научно-практических конференциях и выставочных мероприятиях
	умеет анализировать ситуацию и выбирать оптимальные методы и способы общения при представлении архитектурного концептуального проекта
ИД-2 (УК-4) знает: Государственный(е) и иностранный(е) язык(и). Язык деловых документов и научных исследований. Правила устной научной речи.	знает специфику государственного языка и иностранного языка, включая требования к оформлению деловой документации и научных исследований, а также правила основы публичной речи на научных мероприятиях
<b>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе меж-</b>	

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<b>культурного взаимодействия</b>	
<p><b>ИД-1 (УК-5)</b> Умеет: Проводить анализ межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте. Толерантно относиться к представителям других культур. Иметь готовность уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и российскому художественному и архитектурно-градостроительному наследию.</p>	<p>умеет анализировать особенности различных культур, включая культурные и исторические традиции, художественное и архитектурно-градостроительное наследие, определяющие модель поведения в определенной ситуации на основе коммуникативных технологий, необходимых для успешного общения</p>
<p><b>ИД-2 (УК-5)</b> Знает: Основы профессиональной культуры, термины и основные цели и требования к профессиональной архитектурной деятельности, кодекс этики архитекторов. Социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды, в том числе с учетом требований лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.</p>	<p>знает характерные особенности профессиональной культуры и деятельности, включая кодекс этики архитекторов, необходимые для выбора соответствующей модели поведения в различных ситуациях общения</p>

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Формы промежуточной аттестации

Форма отчетности	Очная
Зачет	1 семестр

**Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Профессиональная коммуникация.**

**Тема 1. Устройство на работу.**

Основные виды работы, их краткая характеристика на английском языке; описание обязанностей, связанных с выполнением того или иного вида работы. Современные требования к кандидату при поступлении на работу. Основные документы при принятии на работу.

**Тема 2. Компании.**

Структура компании, названия отделов, характеристика обязанностей работников отделов, описание работы компании.

**Тема 3. Инновации в производственной сфере.**

Описание товаров, их особенностей, анализ рыночной продукции и конкурентноспособности товаров.

**Тема 4. Дизайн и спецификация товара.**

Описание дизайна и спецификации товара.

**Раздел 2. Научная коммуникация.**

**Тема 5. Предоставление исследовательского проекта.**

Форма заполнения заявки с описанием исследовательского проекта.

**Тема 6. Участие в научной конференции.**

Описание форм участия в научных конференциях.

**Тема 7. Принципы составления и написания научной статьи.**

Анализ отрывков из научных статей по различным темам. Введение и отработка новой лексики, клише.

**Тема 8. Презентация исследовательского проекта.**

Структура презентации в целом и исследовательского проекта, в частности.

**Раздел 3. Деловая коммуникация.**

**Тема 9. Межличностные и межкультурные отношения.**

Традиционные модели поведения в разных странах, зависимость деловых отношений от культуры страны.

**Тема 10. Проведение переговоров.**

Особенности ведения переговоров в разных странах.

**Тема 11. Контракты и соглашения.**

Описание форм контрактов и соглашений.

**Тема 12. Управление проектом.**

Описание основных процедур, входящих в систему управления проектом.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.О.02 «Организация и управление деятельностью по охране объектов культурного наследия»**

Таблица 1.1 – Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>	
<p>ИД-1(УК-2) Умеет: Определение приоритетов заказчика, подготовка обоснований архитектурного проекта, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические обоснования. Разрабатывать задания по разработке архитектурного раздела проектной документации. Согласовывать задания на разработку проектных решений по другим разделам проектной документации, включая конструктивный и инженерный разделы. Вносить изменения в архитектурные и объемно-планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов государственной экспертизы и других уполномоченных организаций. Планировать подготовку и контроль комплектности и качества оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с утвержденным проектом. Применять современные методы управления качеством проекта – обеспечения соответствия результатов проектирования требованиям заказчика и установленным нормативным актам. Обосновывать выбор архитектурных решений в контексте принятого архитектурного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические, эргономические, эстетические. Осуществлять расчеты и проводить анализ технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений. Применять современные методы оценки эффективности реализации проекта и оценивать уровень достижения его многообразных целей.</p>	<p>Умеет определять приоритеты заказчика, подготавливать обоснования архитектурного проекта, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические обоснования. Разрабатывать задания по разработке архитектурного раздела проектной документации. Согласовывать задания на разработку проектных решений по другим разделам проектной документации, включая конструктивный и инженерный разделы.</p> <p>Умеет вносить изменения в архитектурные и объемно-планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов государственной экспертизы и других уполномоченных организаций. Планировать подготовку и контроль комплектности и качества оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с утвержденным проектом.</p> <p>Умеет применять современные методы управления качеством проекта – обеспечения соответствия результатов проектирования требованиям заказчика и установленным нормативным актам. Обосновывать выбор архитектурных решений в контексте принятого архитектурного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические, эргономические, эстетические. Осуществлять расчеты и проводить анализ технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений. Применять современные методы оценки эффективности реализации проекта и оценивать уровень достижения его многообразных целей.</p>

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<p>ИД-2(УК-2) Знает: Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и 18 нормативных методических документов по архитектурному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения.</p>	<p>Знает требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и 18 нормативных методических документов по архитектурному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты.</p>
	<p>Знает своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.</p>
	<p>Знает требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения.</p>
<p><b>УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b></p>	
<p>ИД-1(УК-3) Умеет: Разрабатывать стратегии действий творческого коллектива в конкретных рыночных условиях, проводить мониторинг ситуации, действуя в строгом соответствии с законодательством РФ, демонстрируя активную гражданскую позицию и готовность к противодействию коррупционным проявлениям. Осуществлять контроль соблюдения технологии архитектурно-строительного проектирования. Осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки архитектурно-реставрационного раздела проектной документации. Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании архитектурно-реставрационного проекта с заказчиком.</p>	<p>Умеет разрабатывать стратегии действий творческого коллектива в конкретных рыночных условиях, проводить мониторинг ситуации, действуя в строгом соответствии с законодательством РФ, демонстрируя активную гражданскую позицию и готовность к противодействию коррупционным проявлениям.</p>
	<p>Умеет осуществлять контроль соблюдения технологии архитектурно-строительного проектирования. Осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки архитектурно-реставрационного раздела проектной документации.</p>
	<p>Умеет выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании архитектурно-реставрационного проекта с заказчиком.</p>
<p>ИД-2(УК-3) Знает: Средства и методы архитектурного и инженерно-технического проектирования. Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета сроков выполнения проектных и научно-исследовательских работ.</p>	<p>Знает средства и методы архитектурного и инженерно-технического проектирования.</p>
	<p>Знает методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета сроков выполнения проектных и научно-исследовательских работ.</p>
<p><b>УК- 6 Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</b></p>	
<p>Умеет: Периодическое прохождение ФПК, КПК, научных и проектно-технологических стажировок, в целях продолжения образования. Участие в организации и проведении мастер-классов,</p>	<p>Должен периодически проходить ФПК, КПК, научных и проектно-технологических стажировок, в целях продолжения образования. Участвовать в организации и проведении мастер-классов, проектных семинаров и научно-</p>

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
проектных семинаров и научно-практических конференций. Готовность к социальной мобильности, к адаптации к новым ситуациям, переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, общению в научной, производственной и социальной сферах деятельности.	практических конференций.
	Готовность к социальной мобильности, к адаптации к новым ситуациям, переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, общению в научной, производственной и социальной сферах деятельности
Знает: Мотивацию к архитектурной и научно-исследовательской деятельности, профессиональную ответственность. Понимание роли архитектора в развитии общества, культуры, науки, имеет самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества, активную гражданскую позицию.	Мотивация к архитектурной и научно-исследовательской деятельности, профессиональная ответственность.
	Знает роль архитектора в развитии общества, культуры, науки, имеет самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества, активную гражданскую позицию.

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы.  
Формы промежуточной аттестации

Форма отчетности	Очная
Экзамен	3 семестр

### Содержание дисциплины

#### **Тема 1. Введение в дисциплину.**

Предмет и задачи дисциплины, многообразие правовых аспектов архитектурной деятельности. Архитектурная деятельность, как форма оказания услуг. Архитектурная деятельность как интеллектуальная деятельность. Архитектурная деятельность как предпринимательство. Архитектор и проектная организация как субъект архитектурной деятельности. Виды ответственности архитектора. Основные условия изучения дисциплины.

#### **Тема 2. Основные задачи и направления развития архитектуры, строительства и градостроительства**

Основные задачи архитектуры и строительства современного общества. Объект деятельности и сферы деятельности архитектуры и строительства. Архитектурное проектирование – творческое выражение задач совершенствования среды обитания. Основные направления развития строительства и архитектуры.

#### **Тема 3. Градостроительный кодекс РФ – основной закон, регулирующий архитектурную и строительную деятельность.**

Основные задачи Градостроительного кодекса. Основные термины Градостроительного кодекса. Основные объекты Градостроительного кодекса

#### **Тема 4. Структура органов управления архитектурой и строительством.**

Структура государственных органов управления архитектурой и строительством и их задачи и полномочия. Структура местных органов самоуправления и их задачи

#### **Тема 5. Подрядные строительные и проектные организации и их взаимодействие.**

Виды проектных организаций и их структуры. Виды подрядных строительных организаций и их структуры.

#### **Тема 6. Авторский и технический надзор при возведении зданий сооружений.**

Организация авторского надзора. Ответственность авторов проекта за безопасность. Технический надзор. Контроль «скрытых» работ.

**Тема 7. Проблемы разработки проектной документации для строительства.**

Стадии проектирования. Задание на проектирование, исходные данные на проектирование. Состав и содержание проектной документации. Согласование проектной документации. Экспертиза проектной документации.

**Тема 8. Договора подряда на проектирование и строительство.**

Организация подрядных торгов, конкурсов и аукционов. Договор подряда на проектирование, его состав и содержание. Договор подряда на строительство, его состав и содержание

**Тема 9. Общественные и саморегулируемые организации, их виды и назначения.**

Союз архитекторов России, его задачи и структура. Саморегулируемые организации в области архитектурно-строительного проектирования, инженерных изысканий и строительства. Условия получения допусков и лицензий для выполнения работ, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности.

**Тема 10. Система менеджмента качества в проектировании и строительстве.**

Система менеджмента качества в проектных и строительных организациях. Цели и задачи системы менеджмента качества. Принципы и структура менеджмента качества.



**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.О.03 «Инженерные исследования при реконструкции и реставрации зданий»**

Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</b>	
ИД-1 (УК-1) Умеет: Проводить комплексные предпроектные исследования. Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход. Выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Формулировать на основе результатов предпроектных исследований концепцию архитектурно-реставрационного проекта. Учет условий будущей реализации объекта и оказание консультационные услуги заказчику по разработке стратегии его разработки и реализации. Осуществлять консультирование заказчика на этапе разработки задания на проектирование.	Умение проводить комплексные предпроектные исследования, осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход, выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Формулировать на основе результатов предпроектных исследований концепцию архитектурно-реставрационного проекта.
	Знание современных приборов, предназначенных для инженерных исследований при реконструкции и реставрации зданий, и технологий исследования объектов.
	Умение учитывать условия будущей реализации объекта и оказывать консультационные услуги заказчику по разработке стратегии его разработки и реализации, осуществлять консультирование заказчика на этапе разработки задания на проектирование, знание основ методологии инженерно-технического исследования объекта
ИД-2 (УК-1) Знает: Взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов архитектурно-реставрационной деятельности и капитального строительства. Принципы	Знание взаимосвязи объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов архитектурно-реставрационной деятельности и капитального строительства, принципов проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат и специфические аспекты, учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан, знание методов обработки результатов инженерных исследований

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<p>проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат и специфические аспекты, учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Основные строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основы технологии проведения архитектурно-реставрационных работ и возведения объектов капитального строительства.</p>	<p>Знание основных строительных материалов, изделий, конструкций, использующихся при реставрации и реконструкции, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик.</p> <p>Представляет исторические материалы и конструкции, определяет принципы их работы и приемы конструктивного укрепления.</p>
<p><b>ОПК-4 Способен создавать концептуальные новаторские решения, осуществлять вариантный поиск и выбор оптимального проектного решения на основе научных исследований</b></p>	
<p>ИД-1 (ОПК-4) Умеет: Выполнить разработку вариантных концептуальных решений на основе научных исследований. Выполнить планирование и контроль решения на основе научных исследований выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки архитектурно-реставрационного концептуального проекта, необходимых для разработки архитектурно-реставрационного раздела проектной документации. Вносить изменения в архитектурно-реставрационный концептуальный проект и проектную документацию в случае невозможности подготовки проектной документации на основании первоначального архитектурного проекта или в случае достройки, перестройки, перепланировки объекта капитального строительства.</p>	<p>Умеет разрабатывать вариантные концептуальные решения на основе научных исследований. Выполнить планирование и контроль решения на основе научных исследований выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки архитектурно-реставрационного концептуального проекта, необходимых для разработки архитектурно-реставрационного раздела проектной документации. Умение работать на современном оборудовании и приборах, предназначенных для инженерных исследований при реконструкции и реставрации зданий</p> <p>Умеет вносить изменения в архитектурно-реставрационный концептуальный проект и проектную документацию в случае невозможности подготовки проектной документации на основании первоначального архитектурного проекта или в случае достройки, перестройки, перепланировки объекта капитального строительства.</p> <p>Выбирает оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании изменений архитектурно-реставрационного концептуального проекта и архитектурного проекта, а также при согласовании возможности его повторной реализации.</p>

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<p>планировки объекта капитального строительства. Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании изменений архитектурно-реставрационного концептуального проекта и архитектурного проекта, а также при согласовании возможности его повторной реализации.</p>	
<p>ИД-3 (ОПК-4) Знает: Историю отечественной и зарубежной архитектуры. Произведения новейшей архитектуры отечественного и мирового опыта. Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к проектируемому объекту.</p>	<p>Знание истории отечественной и зарубежной архитектуры, произведений новейшей архитектуры отечественного и мирового опыта инженерных исследований при реставрации.</p> <p>Знание социальных, функционально-технологических, эргономических (в том числе учитывающих особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетических и экономических требований к проектируемому объекту.</p>

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

Формы промежуточной аттестации

Форма отчетности	Очная
Экзамен	2 семестр

**Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Инженерные обследования зданий и конструкций при реконструкции и реставрации**

**Тема 1. Комплексные инженерно-технические исследования объектов культурного наследия**

Состав и содержание инженерно-технических обследований при реконструкции и реставрации зданий. Определение категории сложности объекта. Состав и объем комплексных инженерно-технических исследований объектов культурного наследия. Составление программы исследований.

**Тема 2. Предварительные инженерные обследования зданий**

Визуальный осмотр здания, конструкций, материалов. Анализ имеющейся технической документации, архивных отчетов. Составление задания на техническое обследование здания.

**Тема 3. Техническое обследование зданий при реставрации и реконструкции.**

Обследование объемно-планировочного решения здания. Фотофиксация мест расположения и характера дефектов и повреждений.

**Раздел 2. Инженерно-технические исследования материалов и конструкций**

**Тема 4. Инженерно-технические исследования основания и фундаментов.**

Составление обмерных чертежей фундаментов и схемы шурфов. Инженерно-геологические исследования проб грунта основания. Составление расчетно-конструктивной схемы фундаментов и выполнение поверочных расчетов фундаментов и грунтов основания.

**Тема 5. Инженерно-технические исследования кирпичных стен и вертикальных опор.**

Исследование характера расположения дефектов, причин повреждений стен, арочных сводов и вертикальных опор. Методы определения прочности кладки. Оценка тепло-технических характеристик наружных стен. Оценка износа и работоспособности.

**Тема 6. Инженерно-технические исследования перекрытий и лестниц.**

Определение видов и мест вскрытий и отбор проб материалов перекрытий. Составление расчетно-конструктивной схемы перекрытий. Оценка несущей способности и прогибов перекрытий. Оценка звукоизоляционных характеристик перекрытий.

**Тема 7. Инженерно-технические исследования конструкций крыш и кровли.**

Определение видов и мест вскрытий и отбор проб материалов стропил. Составление расчетно-конструктивной схемы кровли. Оценка состояния системы водоотвода. Оценка несущей способности стропильной системы. Оценка износа и работоспособности.

**Тема 8. Методы и оборудование для инженерно-технических исследований.**

Методы диагностики деформаций конструкций. Тепловизионное исследование ограждающих конструкций. Микроскопические исследования. Коррозионные испытания металлических конструкций. Диагностика биоповреждений материалов.

**Тема 9. Исследование температурно-влажностного режима объекта культурного наследия.**

Параметры микроклимата зданий и методы их исследования. Анализ данных исследований и составление заключения и рекомендаций.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
***Б1.О.04 «Компьютерные технологии при проектировании объектов реконструкции и реставрации»***

Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-2 Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств</b>	
<p>ИД-1 (ОПК-2) Умеет: Выбирать оптимальные средства и методы изображения архитектурного решения. Представлять архитектурные концепции в профессиональных изданиях, на публичных мероприятиях и в других средствах профессиональной социализации. Участвовать в подготовке и представлении проектной и рабочей документации архитектурно-реставрационного раздела для согласования в соответствующих инстанциях. Представлять архитектурную концепции на публичных мероприятиях и в согласующих инстанциях.</p>	<p>владение информационными технологиями на уровне пользователя умение осуществлять сбор информации, оценивать актуальность новых знаний и умений, осваивать их в практической деятельности</p> <p>умение классифицировать информацию о процессах в смежных областях деятельности, осознавать степень применимости в профессиональной деятельности знаний в данный момент с ней непосредственно не связанных</p>
<p>ИД-2 (ОПК-2) знает: Творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла. Методы и средства профессиональной и персональной коммуникации, учитывающей особенности восприятия аудитории, для которой информация предназначена. Основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и моделирования.</p>	<p>знание видов проектной информации, методов выбора программного обеспечения для обработки исходной проектной информации знание и умение применять на практике компьютерные средства управления проектной информацией, выработки стратегии ведения научного или проектного исследования с помощью информационно-компьютерных технологий</p> <p>знание методов и средств профессиональной и персональной коммуникации, коммуникационных средств информационно-компьютерных технологий знание структуры и места глобальных информационных сетей в структуре общества знание методов поиска, обработки, хранения, передачи и презентации информации с помощью компьютерных технологий</p>

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Формы промежуточной аттестации

Форма отчетности	Очная
Зачет	3 семестр

**Содержание дисциплины**

**Тема 1. Введение. Современные информационные компьютерные технологии, основные направления развития**

Информационные ресурсы и информационный потенциал общества. Информационные продукты и услуги. Информационная безопасность

**Тема 2. Структура и типология различных систем автоматизированного проектирования.**

Обзор основных типов САПР, присутствующих в проектной практике: специализированные корпоративные системы, универсальные графические среды, модульные системы. Основные принципы работы САПР.

**Тема 3. Информационное обеспечение проектного дела.**

Отраслевые информационные службы, графические среды, модульные системы. Основные принципы работы САПР.

**Тема 4. Системы управления базами данных.**

Объектно ориентированные базы данных. Назначение, область применения, достоинства и недостатки. Категории пользователей базами данных. Типы геометрических данных. Обзор основных типов САПР, присутствующих в проектной практике: специализированные корпоративные системы, универсальные графические.

**Тема 5. Анализ возможностей наиболее распространенных САПР – ArchiCAD и AutoCAD.**

Проектные инструменты: блоки, библиотечные элементы, макросы операций, понятие внешней проектной ссылки. Обзор основных типов САПР, присутствующих в проектной практике: специализированные корпоративные системы, универсальные графические.

**Тема 6. Инженерные аспекты применения САПР.**

Типология инженерных задач, решаемых с применением САПР, обзор возможностей: инженерно-строительное конструирование и инженерный анализ строительных конструкций, геоинформационные системы.

**Тема 7. Техническое обеспечение современных образовательных технологий: средства визуализации и презентации.**

Типология презентаций: рекламно-демонстрационные, художественные, проектные, деловые, учебные. Подготовка презентаций электронных проектов при помощи OLE-технологий: внедрение, вставка и запись объектов.

**Тема 8. Проектно-исследовательская деятельность и компьютерная сеть Интернет.**

Подготовка к публикации материалов научных исследований, настольно-издательские системы, программы распознавания текстов, программы автоматического перевода. Семантические зависимости в сложных запросах.

**Тема 9. Создание образовательной информационной среды.**

Моделирование реальных явлений на компьютерах как средство обучения. Информационные технологии в дистанционном образовании. Компьютерные методы реализации интенсивного обучения. Организация корпоративной и локальной сетей, учебных классов учебных заведений.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
***Б1.О.05 «Архитектурно-археологические и натурные исследования памятников архитектуры»***

Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>	
ИД-1 (УК-1) Умеет: Проводить комплексные предпроектные исследования. Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход. Выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Формулировать на основе результатов предпроектных исследований концепцию архитектурно-реставрационного проекта. Учет условий будущей реализации объекта и оказание консультационные услуги заказчику по разработке стратегии его разработки и реализации. Осуществлять консультирование заказчика на этапе разработки задания на проектирование.	<p>Умеет проводить предпроектные исследования комплексные. Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход. Выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование.</p> <p>Умеет формулировать на основе результатов предпроектных исследований концепцию архитектурно-реставрационного проекта. Учет условий будущей реализации объекта.</p> <p>Умеет оказывать консультационные услуги заказчику по разработке стратегии его разработки и реализации. Осуществлять консультирование заказчика на этапе разработки задания на проектирование.</p>
ИД-2 (УК-1) Знает: Взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов архитектурно-реставрационной деятельности и капитального строительства. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат и специфические аспекты, учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Основные строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основы технологии проведения архитектурно-реставрационных работ и возведения объектов капитального строительства.	<p>Знает взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов архитектурно-реставрационной деятельности и капитального строительства.</p> <p>Знает принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат и специфические аспекты, учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.</p> <p>Знает основные строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Также знает основы технологии проведения архитектурно-реставрационных работ и возведения объектов капитального строительства.</p>
<b>ОПК-3 Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его ре-</b>	

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<b>Результаты с использованием методов научных исследований</b>	
<p>ИД-1 (ОПК-3) Умеет: Собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и научных исследований их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования и реализации объектов архитектурно-реставрационной деятельности и капитального строительства. Обеспечить проведение натурных обследований и архитектурно-археологических обмеров. Осмысливать и формировать архитектурные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности. Синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотношенный с реальной ситуацией проектирования, в том числе относительно формирования безбарьерной среды обитания. Проводить патентный поиск, использовать законодательную базу защиты интеллектуальной собственности.</p>	<p>Умеет собирать информацию, определять проблемы проводить критическую оценку проделанных исследований и научных исследований их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования и реализации объектов архитектурно-реставрационной деятельности и капитального строительства.</p> <p>Умеет проводить натурные исследования и архитектурно-археологические обмеры.</p> <p>Умеет осмысливать и формировать архитектурные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности. Синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотношенный с реальной ситуацией проектирования, в том числе относительно формирования безбарьерной среды обитания. Проводить патентный поиск, использовать законодательную базу защиты интеллектуальной собственности.</p>
<p>ИД-2 (ОПК-3) знает: Виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования. Средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.</p>	<p>Знает основные методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования.</p> <p>Умеет собирать данные об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию.</p> <p>Способен использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.</p>

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Формы промежуточной аттестации

Форма отчетности	Очная
Экзамен	1 семестр

**Содержание дисциплины**



**Тема 1. Основные принципы реставрации объектов культурного наследия**

Основные термины и понятия реставрации применительно к архитектурным памятникам. Основные виды реставрационных работ на памятниках архитектуры и область их применения. Основные виды исследовательских работ и их состав при реставрации памятников архитектуры;

**Тема 2. Фиксации при исследовании памятников архитектуры**

Задачи фиксации при исследовании памятников архитектуры. Виды фиксации памятников архитектуры;

**Тема 3. Фотофиксация при исследовании памятников архитектуры**

Задачи и виды фотофиксации при исследовании памятников архитектуры. Фотофиксация при предварительных исследованиях. Фотофиксация при архитектурных исследованиях. Фотофиксация при инженерных исследованиях. Правила оформления фотофиксаций.

**Тема 4. Архитектурно-археологические обмеры при исследовании памятников архитектуры**

Цели, задачи и виды обмеров архитектурных памятников. Измерительные инструменты и приборы для обмеров. Геодезические и фотограмметрические методы обмеров архитектурных памятников;

**Тема 5. Выполнение обмерных работ на памятниках архитектуры**

Выполнение схематических, архитектурных обмеров. Обмеры планов архитектурных объектов. Высотные обмеры, обмеры разрезов. Обмеры деталей памятников архитектуры. Правила оформления обмерных чертежей.

**Тема 6. Археологические исследования памятников архитектуры**

Основные задачи архитектурной археологии. Организация археологических исследований. Полевая фиксация, консервация раскопов;

**Тема 7. Исследование памятников архитектуры с помощью зондажей и шурфов.**

Задачи зондажных исследований памятников архитектуры. Требования к производству зондажей и шурфов. Основные виды шурфов и зондажей. Виды фиксации зондажей и шурфов;

**Тема 8. Лабораторные исследования и их роль при архитектурных исследованиях**

Объекты и предметы лабораторных исследований. Методы лабораторных исследований каменных материалов. Методы исследований штукатурных и изоляционных материалов. Методы исследований окрасочных составов

**Тема 9. Исследования аналогий при реставрации архитектурных объектов**

Задачи реставрационных исследований аналогов архитектурных объектов. Методика изучения архитектурных аналогов. Периодизация и стилистические особенности аналогов архитектурных объектов.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
Б1.О.06 «Конструкции и материалы для реконструкции и реставрации»**

Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-6 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов, в том числе с использованием специализированных пакетов прикладных программ</b>	
<p>ИД-1 (ОПК-6) Умеет: Определить цели и задачи проекта, его основные архитектурные и объемно-планировочные параметры и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта архитектурной реставрации и объекта капитального строительства. Осуществить планирование и контроль выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий, проверка комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на архитектурно-строительное проектирование необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации. Способностью использовать специализированные пакеты прикладных программ в концептуальном и архитектурно-реставрационном проектировании, а также при предпроектных исследованиях.</p>	<p>Определяет цели и задачи проекта реставрации и реконструкции, его основные архитектурные и объемно-планировочные параметры и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта архитектурной реставрации и объекта капитального строительства, знает области применения традиционных и современных материалов, конструкций, технологий и инженерных систем при разработке проектных решений по реконструкции и реставрации</p> <p>Умеет планировать и контролировать выполнение дополнительных исследований и инженерных изысканий, проверку комплектности и оценку качества исходных данных, данных задания на архитектурно-строительное проектирование необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации, знает способы и методы проведения экономического обоснования и требуемых дополнительных исследований, связанных с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурно-исторической среды</p> <p>Способен использовать специализированные пакеты прикладных программ в концептуальном и архитектурно-реставрационном проектировании, а также при предпроектных исследованиях, знает основы методологии инженерно-технического исследования объекта</p>
<p>ИД-2 (ОПК-6) Знает: Основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных</p>	<p>Определяет цели и задачи проекта реставрации и реконструкции, его основные архитектурные и объемно-планировочные параметры и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта архитектурной реставрации и объекта капитального строительства, знает области применения традиционных и современных материалов, конструкций, технологий и инженерных систем при разработке проектных решений по реконструкции и реставрации</p>

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<p>групп граждан), эстетические и экономические. Основные справочные, методические, реферативные и другие источники получения информации в архитектурном проектировании и методы ее анализа, включая информацию, касающуюся особенностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях участка застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование, анкетирование (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). Основные методы технико-экономической оценки проектных решений.</p>	<p>Умеет планировать и контролировать выполнение дополнительных исследований и инженерных изысканий, проверку комплектности и оценку качества исходных данных, данных задания на архитектурно-строительное проектирование необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации, знает способы и методы проведения экономического обоснования и требуемых дополнительных исследований, связанных с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурно-исторической среды</p> <p>Способен использовать специализированные пакеты прикладных программ в концептуальном и архитектурно-реставрационном проектировании, а также при предпроектных исследованиях, знает основы методологии инженерно-технического исследования объекта</p>

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

Формы промежуточной аттестации

Форма отчетности	Очная
Экзамен	1 семестр

**Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Проектирование конструктивных решений зданий при реконструкции и реставрации**

**Тема 1. Принципы комплексного подхода к реставрации объектов культурного наследия**

Предметы охраны объектов: ценные особенности архитектурного облика фасадов, исторические интерьеры, конструкции. Меры допустимых преобразований. Угрозы и риски физической утраты (разрушения) архитектурного наследия.

**Тема 2. Конструктивные решения фундаментов при реставрации и реконструкции.**

Обследование фундаментов и оснований. Технические решения по усилению оснований. Конструктивные решения усиления фундаментов из различных материалов: кирпичных, из бутовой кладки, деревянных, бетонных и др.

**Тема 3. Конструктивные решения стен, простенков, колонн при реставрации и реконструкции.**

Основные принципы восстановления и усиления вертикальных несущих конструкций. Конструктивные решения усиления стен, простенков, колонн из различных материалов: кирпичной кладки, дерева, бетона, металла.

**Тема 4. Конструктивные решения перекрытий, распорных систем, покрытий при реставрации и реконструкции.**

Укрепление элементов распорных систем (арок, сводов). Конструктивные решения усиления балок перекрытий, плит перекрытий, перемычек, балочных элементов балконных плит, лестниц.

**Тема 5. Конструктивные решения деревянных несущих элементов при реставрации и реконструкции.**

Конструктивные решения усиления, замены, реставрации деревянных несущих элементов. Мероприятия по обеспечению нормального температурно-влажностного режима эксплуатации деревянных конструкций. Обеспечение пожарной защиты деревянных конструкций и защиты от вредителей и биопоражений.

**Раздел 2. Материалы в архитектурной реставрации зданий**

**Тема 6. Технологии и материалы для усиления оснований и фундаментов.**

**Тема 7. Технологии и материалы для реконструкции и реставрации фасадов кирпичных зданий и каменных облицовок.**

Материалы для реставрации кирпичной кладки и камня: камнезаменители, укрепители, защитные и окрасочные составы.

**Тема 8. Технологии и материалы для реконструкции и реставрации металлических конструкций, декоративных элементов и облицовок.**

**Тема 9. Технологии и материалы для реконструкции и реставрации деревянных конструкций и деталей.**

**Тема 10. Технологии и материалы для реконструкции и реставрации железобетонных конструкций и деталей.**

Ремонтные составы для железобетонных конструкций: полимербетоны, тиксотропные смеси, фибробетоны. Ингибиторы коррозии арматуры. Защита арматуры от коррозии.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.О.07 «Социально-экологические проблемы при реконструкции и реставрации»**

Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по практике
<b>ОПК-5 Способен организовывать процессы проектирования и научных исследований, согласовывать действия смежных структур для создания устойчивой среды жизнедеятельности</b>	
ИД-1 (ОПК-5) Умеет: Организовать и обеспечить руководство разработкой заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера, проведение предпроектных, проектных и постпроектных исследований. Определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурно-реставрационных решений при согласовании с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации	Умеет участвовать в разработке заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера
	Умеет проводить предпроектные, проектные и постпроектные исследования
	Умеет определять допустимые варианты изменения разрабатываемых архитектурных решений при согласовании с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации
ИД-2 (ОПК-5) Знает: Приемы и методы согласования архитектурных решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации	Знает приемы и методы согласования архитектурных решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

Формы промежуточной аттестации

Форма отчетности	Очная
Экзамен	2 семестр

**Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Общетеоретический.**

Тема 1. Пределы роста человеческой цивилизации. Проблема народонаселения (социально-экологический подход). Стратегии устойчивого развития.

Тема 2. Социально-экологический кризис. Социоэкологический подход к управлению охраной окружающей среды.

Тема 3. Экологизация всех сфер жизнедеятельности человека. Экологическое мировоззрение, экологическое сознание, экологическая культура, экологическая этика.

**Раздел 2. Научно-практический.**

Тема 4. Социально-экологический анализ архитектурно-градостроительных идей 20 века. Средовой подход в формировании селитебной среды обитания человека.

Тема 5. Соучастие населения в процессе проектирования, согласования, утверждения и осуществления проектов обустройства территории их жизнедеятельности.

Тема 6. Концепции безбарьерной и безопасной сред обитания человека. Концепция видеоэкологически благоприятной архитектурно-пространственной среды.

Тема 7. Социально-экологические проблемы урбанизации. Проблемы геттоизации (пространственной сегрегации) и дегеттоизации селитебы современных городов России.

Тема 8. Экодом, «умное» жилье, ширококорпусные жилые дома 20 века.

Тема 9. Энерго- и ресурсосбережение, использование альтернативных источников энергии в объектах гражданской архитектуры.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.О.08 «Архивные, библиографические, архитектуроведческие исследования памятников архитектуры»**

Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-1 Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления</b>	
ИД-1 (ОПК-1) Умеет: Изучать произведения художественной культуры мира и осуществлять их эстетическую оценку. Применять комплекс знаний и умений в процессе архитектурно-художественного творчества, в том числе создавая комфортную среду жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных решений. Использовать методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.	<p>Способен использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных решений.</p> <p>Способен применять комплекс знаний и умений в процессе архитектурно-художественного творчества</p> <p>Способен использовать методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.</p>
ИД-2 (ОПК-1) Знает: Средства и методы формирования и преобразования формы и пространства, естественной и искусственной предметно-пространственной среды. Законы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия. Региональные и местные архитектурные традиции, их истоки и значение.	<p>Знает средства и методы формирования и преобразования формы и пространства,</p> <p>Знает законы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия.</p> <p>Знает региональные и местные архитектурные традиции, их истоки и значение.</p>
<b>ПК-4. Освоил методические основы проведения мероприятий авторского надзора за реставрацией объектов культурного наследия и мероприятий в период гарантийного срока и последующей эксплуатации</b>	
ИД-1(ПК-4) Умеет: Обеспечивать контроль за выполнением	Способен обеспечивать контроль за выполнением требований научной проектной документации, владеть основами

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<p>нением требований научно-проектной документации, владеть основами оценки объемов и качества произведенных ремонтно-реставрационных работ, включая применяемые технологии и материалы. Применять методы анализа соответствия объемов и качества выполненных реставрационных и строительных работ требованиям</p>	<p>оценки объемов и качества произведенных ремонтно-реставрационных работ. Способен применять методы анализа выполненных реставрационных работ.</p>
<p>ИД-2 (ПК-4) Знает: Требования международного и российского законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-реставрационному, инженерно-конструкторскому проектированию и реставрации, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила. Основные методы и технологии производства ремонтно-реставрационных и строительного-монтажных работ. Основные реставрационные и строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные методы контроля качества ремонтно-реставрационных и строительных работ, порядок организации строительного контроля и осуществления строительного надзора и работ по выявлению</p>	<p>Знает требования международного и российского законодательства в области сохранения государственной охраны объектов культурного наследия.</p> <p>Знает основные методы и технологии производства ремонтно-реставрационных и строительного-монтажных работ.</p> <p>Знает права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за проведением всех стадий реставрационных работ на исторических объектах</p>



Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
дефектов в период эксплуатации объекта Права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за проведением всех стадий реставрационных работ на исторических объектах, а также работ по выявлению дефектов в период эксплуатации объектов.	

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Формы промежуточной аттестации

Форма отчетности	Очная
Экзамен	1 семестр

### Содержание дисциплины

Тема 1. Принципы комплексного анализа.

Тема 1. Задачи библиографических и архивных исследований на памятнике.

Тема 2. Краткая история архивного дела в России.

Тема 3. Система государственных и ведомственных архивов в Российской Федерации.

Тема 4. Архивные исследования и архитектуроведческий анализ.

Тема 5. Историко-библиографические исследования.

Тема 6. Письменные источники.

Тема 7. Иконографические источники.

Тема 8. Натурное исследование памятников архитектуры.

Тема 9. Стилистический анализ памятников архитектуры.

Тема 10. Архивные коллекции, исторические закономерности их формирования.

Тема 11. Библиографическими изысканиями: изучением опубликованных источников, в

Тема 12. Историческая записка как результат исторических исследований. Комплексные

Тема 13. Оформление результатов историко-архивных, библиографических и архитектурных исследований.

Тема 14. Оформление результатов историко-архивных, библиографических и архитектурных исследований.

Тема 15. Изучению планов города и изобразительного материала.

Тема 16. Архивные материалы при изучении истории частновладельческих домов.

Тема 17. Архивные материалы по истории культовых сооружений.

Тема 18. Архивные материалы по истории казенных и общественных зданий.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
Б1.О.09 «Технологическое предпринимательство»**

Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК- 2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>	
<p>ИД-1 (УК-2) Умеет: Разрабатывать задания по разработке архитектурного раздела проектной документации. Согласовывать задания на разработку проектных решений по другим разделам проектной документации, включая конструктивный и инженерный разделы. Вносить изменения в архитектурные и объемно-планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов государственной экспертизы и других уполномоченных организаций. Планировать подготовку и контроль комплектности и качества оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с утвержденным проектом. Применять современные методы управления качеством проекта – обеспечения соответствия результатов проектирования требованиям заказчика и установленным нормативным актам. Обосновывать выбор архитектурных решений в контексте принятого архитектурного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические, эргономические, эстетические. Осуществлять расчеты и проводить анализ технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений. Применять современные методы оценки эффектив-</p>	<p>Умеет определять приоритеты заказчика, подготавливать обоснования архитектурного проекта, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические обоснования</p> <p>Умеет согласовывать задания на разработку проектных решений по другим разделам проектной документации, включая конструктивный и инженерный разделы</p> <p>Умеет вносить изменения в архитектурные и объемно-планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов государственной экспертизы и других уполномоченных организаций.</p> <p>Имеет представление о планировании подготовки и контроля комплектности и качества оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с утвержденным проектом.</p> <p>Применяет современные методы управления качеством проекта – обеспечения соответствия результатов проектирования требованиям заказчика и установленным нормативным актам.</p> <p>Обосновывает выбор архитектурных решений в контексте принятого архитектурного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические, эргономические, эстетические.</p> <p>Осуществляет расчеты и проводит анализ технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений. Применять современные методы оценки эффективности реализации проекта и оценивать уровень достижения его многообразных целей.</p>

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ности реализации проекта и оценивать уровень достижения его многообразных целей.	
ИД-2 (УК-2) Знает: Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения.	Знает требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Имеет представления о требованиях международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения.

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

#### Формы промежуточной аттестации

Форма отчетности	Очная
Зачет	2 семестр

#### Содержание дисциплины

- Тема 1. Введение в инновационное развитие  
Сущность и свойства инноваций в IT-бизнесе. Модели инновационного процесса.  
Роль IT-предпринимателя в инновационном процессе.
- Тема 2. Формирование и развитие команды.  
Создание команды в IT-бизнесе. Командный лидер. Распределение ролей в команде. Мотивация команды Командный дух.
- Тема 3. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план.  
Как возникают бизнес-идеи в сфере IT. Создание IT бизнес-модели.  
Формализация бизнес-модели.
- Тема 4. Маркетинг. Оценка рынка.  
Основы маркетинговых исследований. Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов в сфере IT. Оценка рынка и целевые сегменты IT-рынка. Комплекс маркетинга IT-компаний. Особенности продаж инновационных IT-продуктов.
- Тема 5. Product development. Разработка продукта.

Жизненный цикл IT-продукта. у Методы разработки IT-продукта.

Уровни готовности IT-технологий. Теория решения изобретательских задач. Теория ограничений. Умный жизненный цикл IT-продукта.

Тема 6. Customer development. Выведение продукта на рынок.

Концепция Customer developmen в IT-бизнесе. Методы моделирования потребительских потребностей. Модель потребительского поведения на IT-рынке.

Тема 7. Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности/

Нормативная база. Правовые режимы охраны интеллектуальной собственности в IT-бизнесе. Признание авторства в IT-бизнесе. Разработка стратегии инновационного IT-проекта.

Тема 8. Трансфер технологий и лицензирование.

Трансфер и лицензирование IT-технологий. Типы лицензирования интеллектуальной собственности в IT-бизнесе и их применение. Расчет цены лицензии и виды платежей за IT-продукты.

Тема 9. Создание и развитие стартапа.

Понятие стартапа в IT-бизнесе. Методики развития стартапа в IT-бизнесе.

Этапы развития стартапа в IT-бизнесе. Создание и развитие малого инновационного предприятия в IT-бизнесе.

Тема 10. Коммерческий НИОКР.

Мировой IT-рынок НИОКР и открытые инновации. Процесс формирования коммерческого предложения для НИОКР-контракта в сфере IT.. Проведение переговоров для заключения контракта с индустриальным заказчиком IT-продукта.

Тема 11. Инструменты привлечения финансирования.

Финансирование инновационной деятельности на различных этапах развития IT-стартапа. Финансовое моделирование инновационного IT-проекта/

Тема 12. Оценка инвестиционной привлекательности проекта/

Инвестиционная привлекательность и эффективность IT-проекта. Денежные потоки инновационного IT-проекта. Методы оценки эффективности IT-проектов. Оценка и отбор IT-проектов на ранних стадиях инновационного развития

Тема 13. Риски проекта.

Типология рисков IT-проекта. Риск-менеджмент в IT-бизнесе. Оценка рисков в IT-бизнесе. Карта рисков инновационного IT-проекта.

Тема 14. Инновационная экосистема.

Инновационная IT-среда и ее структура. Концепция инновационного потенциала в IT-бизнесе. Элементы инновационной инфраструктуры в IT-бизнесе.

Тема 15. Государственная инновационная политика.

Современные инструменты инновационной политики. Функциональная модель инновационной политики. Матрица НТИ. Роль университета как ключевого фактора инновационного развития в сфере IT-бизнеса.

Тема 16. Итоговая презентация IT- проектов слушателей (питч-сессия).

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.О.10 «Деловое общение и профессиональная этика»**

Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</b>	
ИД-1 (УК-5) Знать закономерности и специфику развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества в современных условиях	Знает закономерности и специфику развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества в современных условиях
ИД-2 (УК-5) Уметь обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия	Умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия
ИД-3 (УК-5) Владеть методами предупреждения и разрешения возможных конфликтных ситуаций в межкультурной коммуникации	Владеет методами предупреждения и разрешения возможных конфликтных ситуаций в межкультурной коммуникации

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная
Зач01	Зачет	1 семестр

**Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Основы деловой этики**

**Тема 1. Этика как наука. Сущность деловой этики, ее базовые документы**

Закономерности и специфика развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества в современных условиях. Фундаментальные трактаты о нравственности Аристотеля и Цицерона. Определение понятий: «этика», «мораль», «нравственность». Роль этики как науки в России. Понятие деловой этики, ее проблемы. Базовые документы деловой этики и задачи, которые они выполняют.

**Тема 2. Этические принципы и нормы в деловом общении**

Универсальные принципы деловой этики. Международные этические принципы бизнеса. Нормы деловой этики. Принципы этики деловых отношений. Взаимопонимание между представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия

**Раздел 2. Профессиональная этика**

**Тема 3. Понятие, содержание и предмет профессиональной этики**

Понятие профессиональной этики, ее предмет и содержание. Цели и задачи профессиональной деятельности, контролирование процесса работы, мотивация и концентрация усилий членов коллектива. Качества личности специалиста, необходимые для выполнения

профессионального долга. Правовые и этические нормы поведения, предписывающие определенный тип нравственных отношений между людьми, необходимый для выполнения своей профессиональной деятельности и оценки ее последствий. Разновидности профессиональной этики. Правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.

#### **Тема 4. Кодексы профессиональной этики**

Разновидности кодексов профессиональной этики. Свойства профессиональных кодексов. Основы психологии личности (собственный психотип и акцентуацию характера для определения приоритетов собственной деятельности, оценка и корректировка личностных качеств). Социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия членов коллектива. Толерантное восприятие этих различий. Нормы поведения членов различных профессий.

#### **Раздел 3. Деловое общение**

##### **Тема 5. Понятие «деловое общение»: определение, формы, виды, средства, стили**

Определение, формы, виды, средства и стили делового общения. Прямое и косвенное деловое общение. Формы и виды устной и письменной коммуникации при изучении и разработке профессиональной документации. Стандартные формы письменного речевого поведения в профессиональной сфере. Материальное, когнитивное и деятельностное деловое общение. Официально-деловой стиль общения. Научный стиль общения. Публицистический и разговорно-бытовой стили общения. Владение коммуникативными нормами в профессиональной деятельности.

##### **Тема 6. Вербальное деловое общение. Невербальное деловое общение. Этикетные нормы делового общения**

Деловой разговор, совещания, заседания (анализ, проектирование и организация межличностных, групповых и организационных коммуникаций в команде для достижения поставленной цели). Переговоры: методы ведения и итоги (навыки деловой коммуникации, аргументированного изложения собственной точки зрения, ведения дискуссии и полемики). Публичное ораторское выступление. Отношения со средствами массовой информации: проведение пресс-конференций, презентаций, выставок. Язык мимики и жестов. Позы защиты, уверенности, раздумья, обмана, агрессии. Походка. Умение читать по лицам. Визитные карточки. Деловая переписка. Типы деловых писем. Резюме. Электронные средства связи. Компьютер. Интернет. Web-этикет. E-mail. Факс. Деловые подарки и сувениры. Чаевые. Порядок приветствий, представлений и знакомств. Телефонный этикет. Этикет мобильной связи. Этикет официальных мероприятий.

#### **Раздел 4. Управленческое общение**

##### **Тема 7. Законы управленческого общения**

Основы управления коллективом и создание благоприятного психологического климата с позиции достижения им общих целей и поставленных конкретных задач. Способы управления коллективом при решении им научно-исследовательских и научно-производственных работ. Методы повышения социальной мобильности. Директивные и демократические формы управленческого общения. Эффективное управленческое общение, закономерности общения и способы управления индивидом и группой. Первый и второй законы управленческого общения. Приемы формирования аттракции.

##### **Тема 8. Тактика действий в конфликтных и кризисных ситуациях**

Принципы общения между членами научного коллектива с целью поддержания хорошего социально-психологического климата, способствующего решению поставленных задач. Методы и навыки эффективного межкультурного взаимодействия. Виды конфликтов. Психологические особенности управления конфликтом в рабочей группе. Роль руководителя в разрешении организационных конфликтов. Действия по преодолению спорных ситуаций. Виды кризисов. Владение навыками поведения и принятия решений в нестандартных ситуациях.

##### **Раздел 5. Имидж делового человека**

**Тема 9. Понятие «имидж», его психологическое содержание и виды**

Терминология. Прототипы имиджа, носители имиджа. Цели формирования имиджа. Стратегии формирования имиджа. Организационные тактики и тактики воздействия. Психологические тактики воздействия на сознание. Теория ожиданий и мотиваций. Принципы развития личности с целью порождения у него способностей к креативной деятельности.

**Тема 10. Принципы и технологии формирования профессионального имиджа человека. Принципы и технологии формирования индивидуального имиджа человека**

Зависимость содержания имиджа от профессии и должности. Умение работать в коллективе, сопоставляя свои интересы с интересами коллектива в целом. Понятие имиджмейкерства. Специфическая одаренность имиджмейкеров. Секреты профессионализма. Риторическое оснащение имиджмейкера. Приоритетные задачи имиджмейкинга. Речевое воздействие на управление энергетического ресурса человека. Виды индивидуального имиджа: габитарный, овеществленный, вербальный, кинетический и средовый. Стили в одежде: классический, деловой, стиль Шанель. Обувь. Аксессуары: ювелирные украшения, очки, портфель/сумка, портмоне, зонт, мобильный телефон, ручка, зажигалка, часы. Ухоженность. Манера держаться. Одежда для приемов

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.01 «Проектирование реконструкции и реставрации архитектурной среды с объектами культурного наследия»**

Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1 Способен разрабатывать и обеспечить разработку разделов научно-проектной документации по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки</b>	
<p>ИД-1 (ПК-1) Умеет: Обосновывать выбор, определять содержание проектных задач, объемы и сроки выполнения работ, выполнять разработку сложных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте историко-культурных, научно-методических, функционально-технологических, эргономических (в том числе с учетом особенностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетических требований, установленных заданиями контролирующего органа и заказчика. Разрабатывать и уточнять архитектурно-реставрационные и объемно-планировочные решения по результатам рассмотрения и согласования контролирующим органом и заказчиком. Осуществлять планирование и контроль выполнения заданий контролирующего органа и заказчика в части архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений. Выполнять подготовку и контроль комплектности и качества оформления научно-проектной документации, разрабатываемой в соответствии с заданиями контролирующего органа и заказчика</p>	<p>умение участвовать в определении целей и задач проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства</p> <p>умение учитывать при разработке концептуального архитектурного проекта функциональное назначение проектируемого объекта (в том числе особенности объектов специализированного назначения, проектируемых для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), градостроительные условия, региональные и местные архитектурно-художественные традиции, системную целостность архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурные, геолого-географические и природно-климатические условия участка застройки; - формулировать обоснования концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки</p>
<p>ИД-2 (ПК-1) Знает: Требования международного законодательства и нормативных технических документов в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия, по архитектурно-реставрационному и строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и пра-</p>	<p>знание методов и средств профессиональной и персональной коммуникации</p>



Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
вила и порядок согласования проектных решений. Социальные, функционально-технические, эргономические (в том числе с учетом особенностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным типам объектов. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео. Методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений и состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении расчетов. Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения проектных работ	знание особенностей восприятия различных форм представления концептуального архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства

Объем дисциплины составляет 12 зачетных единиц.

Формы промежуточной аттестации

Форма отчетности	Очная
Защита КР	1 семестр
Защита КР	2 семестр
Экзамен	2 семестр

### Содержание дисциплины

#### Раздел 1. Теория градостроительства

Тема 1. Введение. Цели и задачи изучения дисциплины, понятие о градостроительстве, роль градостроительства в современном обществе.

Тема 2. Классификация населенных мест, иерархия градостроительных систем, правовые основы градостроительства.

Тема 3. Теория градостроительства прошлого, учение В.И. Вернадского о ноосфере.

Тема 4. Актуальные проблемы градостроительства и основные направления теоретических исследований в современной градостроительной науке.

Тема 5. Принципы реконструкции исторического города, традиция – путь к новаторству, средовой подход к сохранению культурного наследия.

Тема 6. Историко-культурные основы формирования планировочной системы города.

Тема 7. Центр города: составляющие элементы и объемно-пространственная композиция.

Тема 8. Экологический город, природа в архитектуре.

Тема 9. Теория «Города будущего», как философская проблема градостроительства.

#### Раздел 2. Генеральные планы городов

**Тема 1.** Введение. Понятие «Генеральный план города», его структура и содержание.

**Тема 2.** Правила землепользования и застройки города.

**Тема 3.** Проект планировки территорий города.

**Тема 4.** Функциональное и строительное зонирование территории города.

**Тема 5.** Основные положения генерального плана города Москвы.

**Тема 6.** Генеральный план города Тамбова.

**Тема 7.** Генеральный план города Мичуринска.

**Тема 8.** Генеральный план города Моршанска.

**Тема 9.** Генеральный план города Котовска.

**Раздел 3 Проектирование реставрации зданий в исторической среде**

Тема 1. Вводная тема.

Архитектурное проектирование зданий и комплексов. Анализ отечественного и зарубежного опыта проектирования.

Тема 2. Проектирование общественных центров планировочного района города.

Возможности освоения подземного пространства в историческом ядре города.

Тема 3. Проектирование многофункциональных комплексов.

Безбарьерная среда жилого комплекса в городе.

Тема 4. Градостроительное обоснование размещения многофункционального комплекса(МФК) в системе города.

Тема 5. Объёмно-планировочное решение и функциональное зонирование МФК.

Тема 6. Особенности архитектурной композиции МФК.

Тема 7. Классификация и типология МФК.

Тема 8. Оптимальные конструктивные системы и их учет при формировании архитектуры МФК.

Тема 9. Особенности проектирования МФК в исторической зоне города.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.02 «Законодательные и правовые основы реконструкции и реставрации архитектурных объектов»**

Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-2 Способен выполнять разработку и оформление архитектурно-реставрационного раздела рабочей документации</b>	
ИД-1 (ПК-2) Умеет: Выполнять разработку и оформление рабочей документации; Осуществлять процедуры координации различных разделов рабочей документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	<p>Выполняет разработку и оформление рабочей документации.</p> <p>Осуществляет процедуры координации различных разделов рабочей документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.</p> <p>Использует разные средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p>
ИД-2 (ПК-2) Знать: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов рабочей документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	<p>Знание законодательных и правовых основ реконструкции и реставрации архитектурных объектов, прав и обязанностей сторон проектного процесса и нормативных документов по архитектурному проектированию.</p> <p>Знать взаимосвязь градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов рабочей документации.</p> <p>Знание методов и приемов автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей</p>
<b>ПК-4 Освоил методические основы проведения мероприятий авторского надзора за реставрацией объектов культурного наследия и мероприятий в период гарантийного срока и последующей эксплуатации.</b>	
ИД-1 (ПК-4) Умеет: Обеспечивать контроль за выполнением требований научно-проектной документации, владеть основами оценки объемов и качества произведенных ремонтно-реставрационных работ, включая применяемые технологии и материалы. Применять методы анализа соответствия объемов и качества выполненных реставрационных и строительных работ требованиям архитектурно-реставрационного раздела научно-проектной документации	<p>Умение обеспечивать контроль за выполнением требований научно-проектной документации.</p> <p>Владеет основами оценки объемов и качества произведенных ремонтно-реставрационных работ, включая применяемые технологии и материалы.</p> <p>Применяет методы анализа соответствия объемов и качества выполненных реставрационных и строительных работ требованиям архитектурно-реставрационного раздела научно-проектной документации.</p>

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<p>ИД-2 (ПК-4) Знает: Требования международного и российского законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-реставрационному, инженерно-конструкторскому проектированию и реставрации, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила. Основные методы и технологии производства ремонтно-реставрационных и строительно-монтажных работ. Основные реставрационные и строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные методы контроля качества ремонтно-реставрационных и строительных работ, порядок организации строительного контроля и осуществления строительного надзора и работ по выявлению дефектов в период эксплуатации объекта Права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за проведением всех стадий реставрационных работ на исторических объектах, а также работ по выявлению дефектов в период эксплуатации объектов.</p>	<p>Знает требования российского законодательства и международного законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия.</p>
	<p>Знает нормативные правовые акты, нормативно-технические и нормативно-методические документы по архитектурно-реставрационному, инженерно-конструкторскому проектированию и реставрации.</p> <p>Знает технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила. Основные методы и технологии производства ремонтно-реставрационных и строительно-монтажных работ.</p>
	<p>Разбирается в основных реставрационных и строительных материалах, изделиях, конструкциях и их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристиках. Знает методы контроля качества ремонтно-реставрационных и строительных работ, порядок организации строительного контроля и осуществления строительного надзора и работ по выявлению дефектов в период эксплуатации объекта Права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за проведением всех стадий реставрационных работ на исторических объектах, а также работ по выявлению дефектов в период эксплуатации объектов.</p>

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Формы промежуточной аттестации

Форма отчетности	Очная
Экзамен	1 семестр

**Содержание дисциплины**

**Тема 1. Основные понятия правового регулирования архитектурной и реставрационной деятельности.**

Области законодательства, регулирующие архитектурную деятельность. Понятия правового регулирования архитектурной и реставрационной деятельности. Объекты и субъекты архитектурной и реставрационной деятельности.

**Тема 2. Природоохранное законодательство и его влияние на архитектуру и градостроительство.**

Законы РФ «Об охране природной среды», «Об особо охраняемых природных территориях», «Об охране атмосферного воздуха», «Об энергосбережении», «Об экологической экспертизе», природоохранные положения Водного, Лесного и Земельного кодексов.

**Тема 3. Архитектура как вид услуг.**

Виды архитектурной деятельности. Гражданский кодекс. Права и обязанности заказчика и архитектора. Страхование проектной деятельности.

**Тема 4. Градостроительный кодекс РФ. Архитектурно-строительное проектирование, строительство, реконструкция реставрация объектов капитального строительства.**

Инженерные изыскания для подготовки проектной документации. Архитектурно-строительное проектирование. Экспертиза проектов. Осуществление строительства, реконструкции, реставрации, капитального ремонта. Строительный контроль и надзор.

**Тема 5. Государственное регулирование проектной деятельности**

Полномочия органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления в области градостроительной и реставрационной деятельности.

**Тема 6. Основные принципы современной реставрации.**

Задачи и предмет реставрации. Краткая история реставрации. Современные задачи реставрации объектов культурного наследия.

**Тема 7. Законодательство РФ и международное законодательство в области охраны и использования памятников истории и культуры, его влияние на архитектуру и градостроительство.**

«Венецианская хартия архитекторов и технических специалистов по историческим памятникам», закон РФ «Об охране и использовании памятников истории и культуры».

**Тема 8. Состав и порядок разработки научно-проектной документации по реставрации объектов культурного наследия.**

Состав научно-проектной документации по реставрации. Согласование и утверждение научно-проектной документации.

**Тема 9. Ответственность за нарушение законодательства о градостроительной и реставрационной деятельности**

Ответственность за нарушение требований проектной документации и нормативных документов в области строительства. Возмещение вреда при выполнении инженерных изысканий, подготовке проектной документации, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.03 «Методы реконструкции и реставрации архитектурных объектов с приспособлением»**

Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-3 Способен проводить предварительные работы и комплексные научные исследования и подготовку данных для разработки научно-проектной документации по сохранению, реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.</b>	
ИД-1 (ПК-3). Умеет: Выполнять проверку комплектности и оценку качества исходно-разрешительной документации в контексте соответствия заданиям контролирующего органа и заказчика. Осуществлять сводный анализ исходных данных заданий на проектирование, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий. Определять состав и объемы дополнительных исследований и инженерных изысканий, необходимых для разработки разделов научно-проектной документации. Выполнять комплексные натурные и лабораторные исследования проектируемого объекта. Участвовать в обобщении результатов натурных и теоретических исследований и представлении их к защите.	<p>Умеет: Выполнять проверку комплектности и оценку качества исходно-разрешительной документации в контексте соответствия заданиям контролирующего органа и заказчика. Осуществлять сводный анализ исходных данных заданий на проектирование, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий.</p> <p>Умеет: Определять состав и объемы дополнительных исследований и инженерных изысканий, необходимых для разработки разделов научно-проектной документации.</p> <p>Умеет: Выполнять комплексные натурные и лабораторные исследования проектируемого объекта. Участвовать в обобщении результатов натурных и теоретических исследований и представлении их к защите.</p>
ИД-2 (ПК-3). Знает: Актуальные прикладные и фундаментальные проблемы сохранения исторической среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания. Основные источники получения информации в реставрационном и архитектурно-строительном проектировании, включая справочные, методические и реферативные, и методы ее анализа. Профессиональные приемы, виды и методы проведения исследований в реставрационном и архитектурно-строительном проектировании.	<p>Знает: Актуальные прикладные и фундаментальные проблемы сохранения исторической среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания.</p> <p>Знает: Основные источники получения информации в реставрационном и архитектурно-строительном проектировании, включая справочные, методические и реферативные, и методы ее анализа.</p> <p>Знает: Профессиональные приемы, виды и методы проведения исследований в реставрационном и архитектурно-строительном проектировании.</p>

Объем дисциплины составляет 10 зачетных единиц.

#### Формы промежуточной аттестации

Форма отчетности	Очная
Зачет	2 семестр
Защита КП	3 семестр
Экзамен	3 семестр

#### Содержание дисциплины

Тема 1. Состав и содержание проектной документации при проектировании реконструкции зданий и сооружений;

Тема 2. Задание и разрешение на проведение работ по разработке научно-проектной документации.

Тема 3. Исходно-разрешительная документация на разработку научно-проектной документации на реставрацию и реконструкцию зданий и сооружений

Тема 4. Состав и содержание научно-проектной документации при реставрации зданий и сооружений с приспособлением.

Тема 5. Исследования зданий и сооружений при разработке проектов реконструкции и реставрации зданий и сооружений.. Состав исследовательских работ. Библиографические и архивные исследования.

Тема 6. Инженерные исследования зданий и сооружений при реконструкции и реставрации. Фиксация дефектов и повреждений при исследовании зданий и сооружений.

Тема 7. Исследования зданий при помощи зондажей и шурфов. Археологические исследования памятников архитектуры. Технологические и лабораторные исследования памятников архитектуры.

Тема 8. Состав и содержание предварительных работ. Фотофиксация. Противоаварийные мероприятия. Сметные расчеты при предварительных работах.

Тема 9. Состав и содержание раздела «Комплексные научные исследования» Состав и содержание комплексных научных исследований.

Тема 10. Мероприятия по сохранению архитектурных объектов при строительстве и реконструкции в охранных зонах объектов культурного наследия. Охранные зоны объектов культурного наследия. Организационные мероприятия по сохранению ОКН.

Тема 11. Основные факторы разрушения зданий и сооружений.

Тема 12. Инженерные проблемы реконструкции и реставрации зданий и сооружений.

Тема 13. Проблемы и методы анализа комплексных научных исследований. Программа проектирования реконструкции и реставрации.

Тема 14. Архитектурные решения при реконструкции и реставрации зданий.

Тема 15. Объемно-планировочные решения. Проблемы приспособления памятников архитектуры к современному использованию.

Тема 16. Приемы и методы приспособления архитектурных памятников к современному использованию.

Тема 17. Состав и содержание проектной документации на стадии проект и стадии рабочая документация. Рабочая документация.

Тема 18. Государственная историко-культурная экспертиза проектов по реставрации зданий. Государственная экспертиза проектной документации по реставрации и реконструкции зданий и сооружений.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.04 «Методы усиления и восстановления конструкций при реконструкции и реставрации»**

Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-4 Освоил методические основы проведения мероприятий авторского надзора за реставрацией объектов культурного наследия и мероприятий в период гарантийного срока и последующей эксплуатации.</b>	
ИД-1 (ПК-4). Умеет: Обеспечивать контроль за выполнением требований научно-проектной документации, владеть основами оценки объемов и качества произведенных ремонтно-реставрационных работ, включая применяемые технологии и материалы. Применять методы анализа соответствия объемов и качества выполненных реставрационных и строительных работ требованиям	Умеет: Обеспечивать контроль за выполнением требований научно-проектной документации, владеть основами оценки объемов и качества произведенных ремонтно-реставрационных работ, включая применяемые технологии и материалы.  Умеет: Применять методы анализа соответствия объемов и качества выполненных реставрационных и строительных работ требованиям
ИД-2 (ПК-4).Знает: Требования международного и российского законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-реставрационному, инженерно-конструкторскому проектированию и реставрации, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила. Основные методы и технологии производства ремонтно-реставрационных и строительно-монтажных работ. Основные реставрационные и строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные методы контроля качества ре-	Знает: Требования международного и российского законодательства в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-реставрационному, инженерно-конструкторскому проектированию и реставрации, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила.  Знает: Основные методы и технологии производства ремонтно-реставрационных и строительно-монтажных работ.  Знает: Основные реставрационные и строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.



Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<p>монтажно-реставрационных и строительных работ, порядок организации строительного контроля и осуществления строительного надзора и работ по выявлению дефектов в период эксплуатации объекта Права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за проведением всех стадий реставрационных работ на исторических объектах, а также работ по выявлению дефектов в период эксплуатации объектов.</p>	<p>Знает: Основные методы контроля качества ремонтно-реставрационных и строительных работ, порядок организации строительного контроля и осуществления строительного надзора и работ по выявлению дефектов в период эксплуатации объекта Права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за проведением всех стадий реставрационных работ на исторических объектах, а также работ по выявлению дефектов в период эксплуатации объектов.</p>
<p><b>ПК-2 Способен выполнять разработку и оформление архитектурно-реставрационного раздела рабочей документации</b></p>	
<p>ИД-1 (ПК-2) Умеет: Выполнять разработку и оформление рабочей документации; Осуществлять процедуры координации различных разделов рабочей документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p>	<p>Умеет: Выполнять разработку и оформление рабочей документации; Осуществлять процедуры координации различных разделов рабочей документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом.</p> <p>Умеет: Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p>
<p>ИД-2 (ПК-2) Знать: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию. Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов рабочей документации. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей</p>	<p>Знает: Требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию.</p> <p>Знает: Взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов рабочей документации.</p> <p>Знает: Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей</p>

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

#### Формы промежуточной аттестации

Форма отчетности	Очная
Зачет	3 семестр

#### Содержание дисциплины

##### **Раздел 1. Общие сведения об усилении конструкций зданий как отрасли строительной науки**

Тема 1. Усиление конструкций как вид строительной деятельности и как отрасль строительной науки.

**Раздел 2. Связь науки об усилении как отрасли строительной науки с другими отраслями наук**

- Тема 2. Развитие науки об усилении как о синтезирующей области знаний
- Тема 3. Связь науки об усилении с другими отраслями науки

**Раздел 3. Предпроектная и проектная документация на усиление конструкций и его сопровождение в строительстве**

- Тема 4. Состав предпроектной и проектной документации на усиление конструкций зданий, порядок и принципы ее подготовки.
- Тема 5. Организация и общие принципы обследования зданий и их элементов перед разработкой проектной документации на усиление
- Тема 6. Методика обследования оснований и несущих конструкций зданий перед разработкой проекта усиления

**Раздел 4. Принципы усиления надземных строительных конструкций, оснований и фундаментов при эксплуатации и реконструкции.**

- Тема 7. Принципы усиления надземных строительных конструкций при реконструкции.
- Тема 8. Способы усиления за счет увеличения пространственной жесткости и устойчивости.
- Тема 9. Принципы усиления оснований и фундаментов.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
Б1.В.ДВ.01.01 «Инженерное оборудование для создания комфортной среды при реконструкции и реставрации»**

Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1 Способен разрабатывать и обеспечить разработку разделов научно-проектной документации по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки</b>	
ИД-1 (ПК-1). Умеет: Обосновывать выбор, определять содержание проектных задач, объемы и сроки выполнения работ, выполнять разработку сложных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте историко-культурных, научно-методических, функционально-технологических, эргономических (в том числе с учетом особенностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетических требований, установленных заданиями контролирующего органа и заказчика. Разрабатывать и уточнять архитектурно-реставрационные и объемно-планировочные решения по результатам рассмотрения и согласования контролирующим органом и заказчиком. Осуществлять планирование и контроль выполнения заданий контролирующего органа и заказчика в части архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений. Выполнять подготовку и контроль комплектности и качества оформления научно-проектной документации, разрабатываемой в соответствии с заданиями контролирующего органа и заказчика.	<p>умеет, используя различные источники, собрать данные, необходимые для решения задач, возникающих при разработке инженерного оборудования для создания комфортной среды при реконструкции и реставрации»</p> <p>умеет выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их разрешения с учетом историко-культурных, научно-методических, функционально-технологических, эргономических (в том числе с учетом особенностей лиц с ОВЗ и мало-мобильных групп граждан), эстетических требований, установленных заданиями контролирующего органа и заказчика</p> <p>умеет обосновывать применение различных видов инженерного оборудования по результатам рассмотрения и согласования контролирующим органом и заказчиком. Осуществлять планирование и контроль выполнения заданий контролирующего органа и заказчика в части применения различных видов инженерного оборудования в согласовании с архитектурно-реставрационными и объемно-планировочными решениями. Выполнять подготовку и контроль комплектности и качества оформления научно-проектной документации, разрабатываемой в соответствии с заданиями контролирующего органа и заказчика.</p>
ИД-2 (ПК-1). Знает: Требования международного законодательства и нормативных технических документов в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия, по архитектурно-реставрационному и строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила и порядок согласования проектных решений. Социальные, функционально-технические, эр-	<p>знает структуру требований международного законодательства и нормативных технических документов в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия, по архитектурно-реставрационному и строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила и порядок согласования проектных решений в части применения различных видов инженерного оборудования.</p> <p>знает типовые социальные, функционально-технические, эргономические (в том числе с учетом особенностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным типам объектов и</p>

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<p>гономические (в том числе с учетом особенностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным типам объектов. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео. Методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений и состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении расчетов. Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения проектных работ.</p>	<p>основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео в части применения различных видов инженерного оборудования.</p> <p>знает методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений и состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении расчетов, а также методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения проектных работ в части применения различных видов инженерного оборудования.</p>

Объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Формы промежуточной аттестации

Форма отчетности	Очная
Экзамен	3 семестр

**Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Общие сведения об инженерном оборудовании зданий**

Тема 1. Содержание дисциплины «Инженерная инфраструктура объектов городской среды». Классификация инженерных сетей и оборудования.

**Раздел 2. Отопление зданий и сооружений при реконструкции и реставрации**

Тема 2. Отопительные приборы. Взаимосвязь вопросов архитектуры и дизайна с выбором и размещением отопительных приборов. Водяное отопление. Паровое отопление. Воздушное отопление. Панельно-лучистое отопление. Электрическое отопление. Печное отопление. Выбор систем отопления для зданий различного назначения.

**Раздел 3. Вентиляция и кондиционирование при реконструкции и реставрации**

Тема 3. Назначение и применение вентиляции и кондиционирования. Общая классификация систем вентиляции и их применение. Естественная и механическая вентиляция. Система кондиционирования воздуха. Конструктивные элементы системы вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования. Основы проектирования системы вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха.

**Раздел 4. Энергоснабжение зданий при реконструкции и реставрации**

Тема 4. Основные положения энергоснабжения зданий. Электроснабжение и электрооборудования зданий. Теплоснабжение зданий. Тепловые сети. Газоснабжение и горячее водоснабжение. Использование энергии солнца.

**Раздел 5. Водоснабжение зданий при реконструкции и реставрации**

Тема 5. Классификация систем водоснабжения. Источники водоснабжения и сооружения на них. Зоны санитарной охраны источника водоснабжения.

Трассировка водопроводной сети. Принцип расчета водопроводных сетей. Водопроводные трубы. Водопроводные колодцы и арматура водопроводной сети. Прокладка трубопроводов через препятствия.

Тема 6. Основы конструирования и размещения санитарно-технических приборов. Санитарно-технические приборы, арматура и трубы. Системы и схемы водоснабжения зданий. Устройства и оборудование водопроводных сетей зданий. Внутренние противопожарные водопроводы с пожарными кранами.

**Раздел 6. Водоотведение зданий при реконструкции и реставрации**

Тема 7. Устройство внутренней канализации зданий. Местные установки для очистки и перекачки сточных вод. Классификация, основные элементы систем канализации населенных мест. Устройство и оборудование наружной канализационной сети.

**Раздел 7. Очистка сточных вод при реконструкции и реставрации**

Тема 8. Требования к качеству воды. Методы очистки воды и элементы очистной станции водопровода.

**Раздел 8. Вертикальный транспорт и автоматизированные системы управления при реконструкции и реставрации**

Тема 9. Основные элементы лифтов. Меры по уменьшению шума от лифтового оборудования. Выбор типа лифта и расположение его в здании. Технические средства в АСУ.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
Б1.В.ДВ.01.02 «Физико-технические основы формирования комфортной архитектурной среды при реконструкции и реставрации»**

Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1 Способен участвовать в разработке и защите концептуального архитектурного проекта</b>	
ИД-1 (ПК-1) умеет: - участвовать в определении целей и задач проекта, основных архитектурных и объемно-планировочных параметров объекта капитального строительства; - учитывать при разработке концептуального архитектурного проекта функциональное назначение проектируемого объекта (в том числе особенности объектов специализированного назначения, проектируемых для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), градостроительные условия, региональные и местные архитектурно-художественные традиции, системную целостность архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений, социально-культурные, геолого-географические и природно-климатические условия участка застройки; - формулировать обоснования концептуального архитектурного проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно-художественные условия и предпосылки	<p>умение разрабатывать объемно-планировочные и конструктивные решения зданий с учетом физико-технического воздействия внешней среды с учетом тепловлажностного режима, воздухопроницания, естественного освещения и инсоляции.</p> <p>умение проектировать застройку городских и сельских поселений с учетом природно-климатических факторов, обеспечивая защиту проживающих от шума, перегрева, охлаждения с учетом ветрового режима местности.</p>
ИД-2 (ПК-1) знает - методы и средства профессиональной и персональной коммуникации; - особенности восприятия различных форм представления концептуального архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой (в том числе лицами с ОВЗ)	<p>знание понятий и закономерностей, определяющих концепцию архитектурного проекта на основе физико-технического воздействия факторов окружающей среды;</p> <p>Знание методов защиты зданий от неблагоприятных факторов внешней среды и максимального использования положительного воздействия этой среды на внутренний режим помещений</p>

Объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Формы промежуточной аттестации

Форма отчетности	Очная
Экзамен	3 семестр

**Содержание дисциплины**

**Раздел 1. Философия здания в понятии здания-оболочки.**

Тема 1. Взаимосвязь и взаимовлияние этапов проектирования, строительства и эксплуатации элементов здания-оболочки.

**Раздел 2. Факторы и условия внешней и внутренней сред, влияющие на эксплуатационные качества ограждающих конструкций зданий**

Тема 2. Внешние физико-климатические воздействия на ограждающие конструкции здания

Тема 3. Внутренняя среда зданий и ее влияние на конструктивные и эксплуатационные качества ограждающих элементов зданий

**Раздел 3. Физико-технические основы эксплуатации наружных ограждений зданий**

Тема 4. Теплозащита зданий элементами оболочки. Принципы эксплуатации теплозащитных ограждающих элементов

Тема 5. Влажностный режим помещений и элементов оболочки здания

Тема 6. Воздухопроницаемость ограждающих конструкций зданий

**Раздел 4. Физико-технические основы эксплуатации внутренних ограждений зданий.**

Тема 7. Обеспечение теплоусвоения полов при эксплуатации зданий.

Тема 8. Шумовой режим в помещениях гражданских зданий и обеспечение изоляции шума ограждениями

**Раздел 5. Физико-технические основы обеспечения светового режима в помещениях при эксплуатации зданий. Инсоляция помещений.**

Тема 9. Световой режим помещений и его обеспечение при эксплуатации зданий.

Тема 10. Инсоляция помещений зданий

Тема 11. Закономерности формирования поселений

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
Б1.В.ДВ.02.01 «Проблемы развития исторических городов»**

Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-3 Способен проводить предварительные работы и комплексные научные исследования и подготовку данных для разработки научно-проектной документации по сохранению, реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки</b>	
ИД-1(ПК-3) Умеет: Выполнять проверку комплектности и оценку качества исходно-разрешительной документации в контексте соответствия заданиям контролирующего органа и заказчика. Осуществлять сводный анализ исходных данных заданий на проектирование, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий. Определять состав и объемы дополнительных исследований и инженерных изысканий, необходимых для разработки разделов научно-проектной документации. Выполнять комплексные натурные и лабораторные исследования проектируемого объекта. Участвовать в обобщении результатов натурных и теоретических исследований и представлении их к защите.	<p>Умеет: Выполнять проверку комплектности и оценку качества исходно-разрешительной документации в контексте соответствия заданиям контролирующего органа и заказчика.</p> <p>Умеет: Осуществлять сводный анализ исходных данных заданий на проектирование, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий.</p> <p>Умеет: Определять состав и объемы дополнительных исследований и инженерных изысканий, необходимых для разработки разделов научно-проектной документации.</p> <p>Умеет: Выполнять комплексные натурные и лабораторные исследования проектируемого объекта. Участвовать в обобщении результатов натурных и теоретических исследований и представлении их к защите.</p>
ИД-2(ПК-3) Знает: Актуальные прикладные и фундаментальные проблемы сохранения исторической среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания. Основные источники получения информации в реставрационном и архитектурно-строительном проектировании, включая справочные, методические и реферативные, и	<p>Знает: Актуальные прикладные и фундаментальные проблемы сохранения исторической среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания.</p> <p>Знает: Основные источники получения информации в реставрационном и архитектурно-строительном проектировании, включая справочные, методические и реферативные, и методы ее анализа.</p>



Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
методы ее анализа. Профессиональные приемы, виды и методы проведения исследований в реставрационном и архитектурно-строительном проектировании.	Знает: Профессиональные приемы, виды и методы проведения исследований в реставрационном и архитектурно-строительном проектировании.

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

#### Формы промежуточной аттестации

Форма отчетности	Очная
Экзамен	1 семестр

#### Содержание дисциплины

##### Раздел 1. Теория градостроительства

Тема 1. Введение. Цели и задачи изучения дисциплины, понятие о градостроительстве, роль градостроительства в современном обществе.

Тема 2. Классификация населенных мест, иерархия градостроительных систем, правовые основы градостроительства.

Тема 3. Теория градостроительства прошлого, учение В.И. Вернадского о ноосфере.

Тема 4. Актуальные проблемы градостроительства и основные направления теоретических исследований в современной градостроительной науке.

Тема 5. Принципы реконструкции исторического города, традиция – путь к новаторству, средовой подход к сохранению культурного наследия.

Тема 6. Историко-культурные основы формирования планировочной системы города.

Тема 7. Центр города: составляющие элементы и объемно-пространственная композиция.

Тема 8. Экологический город, природа в архитектуре.

Тема 9. Теория «Города будущего», как философская проблема градостроительства.

##### Раздел 2. Генеральные планы городов

Тема 1. Введение. Понятие «Генеральный план города», его структура и содержание.

Тема 2. Правила землепользования и застройки города.

Тема 3. Проект планировки территорий города.

Тема 4. Функциональное и строительное зонирование территории города.

Тема 5. Основные положения генерального плана города Москвы.

Тема 6. Генеральный план города Тамбова.

Тема 7. Генеральный план города Мичуринска.

Тема 8. Генеральный план города Моршанска.

Тема 9. Генеральный план города Котовска.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.02.02 «Теория градостроительства и генеральные планы городов с исторической застройкой»**

Результаты обучения по дисциплине

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-3 Способен проводить предварительные работы и комплексные научные исследования и подготовку данных для разработки научно-проектной документации по сохранению, реставрации и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки</b>	<p>ИД-1(ПК-3) Умеет: Выполнять проверку комплектности и оценку качества исходно-разрешительной документации в контексте соответствия заданиям контролирующего органа и заказчика. Осуществлять сводный анализ исходных данных заданий на проектирование, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий. Определять состав и объемы дополнительных исследований и инженерных изысканий, необходимых для разработки разделов научно-проектной документации. Выполнять комплексные натурные и лабораторные исследования проектируемого объекта. Участвовать в обобщении результатов натурных и теоретических исследований и представлении их к защите.</p> <p>Умеет: Выполнять проверку комплектности и оценку качества исходно-разрешительной документации в контексте соответствия заданиям контролирующего органа и заказчика.</p> <p>Умеет: Осуществлять сводный анализ исходных данных заданий на проектирование, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий.</p> <p>Умеет: Определять состав и объемы дополнительных исследований и инженерных изысканий, необходимых для разработки разделов научно-проектной документации.</p> <p>Умеет: Выполнять комплексные натурные и лабораторные исследования проектируемого объекта. Участвовать в обобщении результатов натурных и теоретических исследований и представлении их к защите.</p>
ИД-2(ПК-3) Знает: Актуальные прикладные и фундаментальные проблемы сохранения исторической среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания. Основные источники получения информации в реставрационном и	<p>Знает: Актуальные прикладные и фундаментальные проблемы сохранения исторической среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания.</p> <p>Знает: Основные источники получения информации в реставрационном и архитектурно-строительном проектировании, включая справочные, методические и реферативные, и методы ее анализа.</p>

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
архитектурно-строительном проектировании, включая справочные, методические и реферативные, и методы ее анализа. Профессиональные приемы, виды и методы проведения исследований в реставрационном и архитектурно-строительном проектировании.	Знает: Профессиональные приемы, виды и методы проведения исследований в реставрационном и архитектурно-строительном проектировании.

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

#### Формы промежуточной аттестации

Форма отчетности	Очная
Экзамен	1 семестр

#### Содержание дисциплины

##### Раздел 1. Теория градостроительства

Тема 1. Введение. Цели и задачи изучения дисциплины, понятие о градостроительстве, роль градостроительства в современном обществе.

Тема 2. Классификация населенных мест, иерархия градостроительных систем, правовые основы градостроительства.

Тема 3. Теория градостроительства прошлого, учение В.И. Вернадского о ноосфере.

Тема 4. Актуальные проблемы градостроительства и основные направления теоретических исследований в современной градостроительной науке.

Тема 5. Принципы реконструкции исторического города, традиция – путь к новаторству, средовой подход к сохранению культурного наследия.

Тема 6. Историко-культурные основы формирования планировочной системы города.

Тема 7. Центр города: составляющие элементы и объемно-пространственная композиция.

Тема 8. Экологический город, природа в архитектуре.

Тема 9. Теория «Города будущего», как философская проблема градостроительства.

##### Раздел 2. Генеральные планы городов

Тема 1. Введение. Понятие «Генеральный план города», его структура и содержание.

Тема 2. Правила землепользования и застройки города.

Тема 3. Проект планировки территорий города.

Тема 4. Функциональное и строительное зонирование территории города.

Тема 5. Основные положения генерального плана города Москвы.

Тема 6. Генеральные планы исторических городов.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
ФТД.01 «Деловой иностранный язык»**

Результаты обучения по дисциплине:

характеризует основные базовые ценности мировой культуры и их роль в профессиональной деятельности;

использует наиболее употребительные и относительно простые языковые средства в основных видах устной речи в соответствии с правилами этикета с целью решения коммуникативных задач;

использует основные модели построения предложений на иностранном языке; наиболее употребительную профессиональную лексику, выбирая подходящие для аудитории стиль и содержание;

владеет навыками публичной речи (сообщение, доклад, презентация) на иностранном языке для осуществления успешной коммуникации.

**Объем дисциплины** составляет 2 зачетных единицы.

**Формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

**Содержание дисциплины**

**Тема 1. Профессии.**

Основные виды работы, их краткая характеристика на английском языке; описание обязанностей, связанных с выполнением того или иного вида работы.

**Тема 2. Прием на работу.**

Современные требования к кандидату при поступлении на работу. Основные документы при принятии на работу.

**Тема 3. Резюме.**

Правила оформления резюме. Отличия академического резюме. Основные пункты резюме. Составление собственного резюме.

**Тема 4. Сопроводительное письмо.**

Стиль сопроводительного письма. Виды сопроводительных писем. Что не следует указывать в сопроводительном письме. Отработка клише и составление собственных сопроводительных писем.

Написание теста по пройденному разделу.

**Тема 5. Типы компаний.**

Типы компаний и организаций, сферы их деятельности.

**Тема 6. Структура компании.**

Описание структуры компании, названия отделов, их функции.

**Тема 7. Письмо – запрос. Письмо-заказ**

Анализ структуры писем. Введение и отработка новой лексики, клише. Оформление стандартных бланков заказов комплектующих материалов.

Написание теста по пройденному разделу.

**Тема 8. Бизнес и культура.**

Традиционные модели поведения в разных странах, зависимость ведения деловых переговоров от культуры страны.

**Тема 9. Деловая поездка.**

Командировки, их особенности и условия.

**Тема 10. Бренды и рекламная деятельность.**

Знаменитые бренды и роль рекламы в продвижении товара на рынке.

**Тема 11. Качество.**

Современные требования к качеству товаров. Брак. Жалоба на различные дефекты.

**Тема 12. Письмо-жалоба, рекламация. Ответ на жалобу, рекламацию.**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
ФТД.02 «Педагогика высшей школы»**

Результаты обучения по дисциплине:

знает законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации по вопросам высшего образования, образовательные стандарты высшего образования;  
знает основы организации воспитательной работы в высшей школе;  
знает основные положения дидактики высшего образования;  
знает инновационные технологии обучения;  
знает закономерности педагогической инноватики.

**Объем дисциплины** составляет 2 зачетных единицы.

**Формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

**Содержание дисциплины**

**Тема 1. Основы педагогики и психологии высшего образования**

Объект, предмет и функции педагогики.

Личность как объект и субъект педагогики. Движущие силы и основные закономерности развития личности. Факторы, влияющие на формирование личности.

Образование как общественное явление и педагогический процесс.

Российские и международные документы по образованию. Российские законы и нормативные правовые акты по вопросам высшего образования.

**Тема 2. Воспитательная работа в высшей школе**

Сущность воспитания. Закономерности процесса воспитания. Принципы воспитания.

Духовно-нравственное воспитание в условиях высшей школы. Формирование правовой культуры и правового сознания.

Методы, средства и формы воспитания в высшем учебном заведении.

Педагогика социальной среды. Студенческая субкультура.

Воспитательные технологии и системы. Работа куратора студенческой группы.

Этика взаимоотношений субъектов педагогической деятельности. Педагогическая этика как элемент педагогического мастерства преподавателя вуза.

**Тема 3. Основные положения дидактики высшего образования**

Сущность процесс обучения. Функции и структура процесса обучения.

Законы, закономерности и принципы обучения.

Содержание обучения. Методы и средства обучения. Формы организации учебного процесса.

Технологический подход и специфика его реализации в сфере образования. Современные технологии обучения.

Технология модульного обучения. Имитационные технологии обучения. Технология проблемного обучения. Диалоговые технологии. Технология проектного обучения. Технология контекстного обучения. Технология концентрированного обучения. Технологии предметного обучения в вузе.

Методики обучения отдельным дисциплинам. Методики профессионального обучения.

**Тема 4. Интенсификация образовательного процесса в образовательном учреждении высшего образования**

Выявление психолого-педагогических условий результативности образовательного процесса при изучении дисциплин профессионального цикла.

Выбор и разработка инструментально-педагогических средств обучения, обеспечивающих переход к эвристическому и креативному уровням интеллектуальной активности и освоение дисциплин на деятельностном и рефлексивном уровнях.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
ФТД.03 «Организационно-управленческая деятельность»**

Результаты обучения по дисциплине:

знание основных современных направлений исследований и достижений в науке (на примере НИР ТГТУ);

знание истории и развития промышленности, сельского хозяйства, медицины, экономики и формирования облика Тамбовского региона;

умение пользоваться основными законами в профессиональной сфере;

владение инструментами планирования и прогнозирования на предприятиях в условиях рынка;

**Объем дисциплины** составляет 2 зачетных единицы.

**Формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

**Содержание дисциплины**

**Тема 1. Введение в организационно-управленческую деятельность.**

Понятие организационно-управленческой деятельности. Схема системы управления, структура системы управления. Базовые понятия управленческой деятельности. Понятие и виды управления, функции менеджмента, история управления и эволюции управленческой мысли.

**Тема 2. Организация как объект управления.**

Понятие и классификация организаций, жизненный цикл организации. Факторы внутренней среды организации, факторы макро- и микросреды внешней среды организации. Анализ состояния организации на различных этапах ее жизненного цикла.

**Тема 3. Основы стратегического менеджмента.**

Понятие о стратегическом управлении. Предприятие как бизнес-система. Жизненный цикл предприятия. Стратегические цели предприятия, система целей предприятия, целевое управление. Суть и типы стратегий, выбор стратегии развития предприятия.

**Тема 4. Методы управления.**

Система методов управления. Организационно-административные методы управления. Экономические методы управления. Социально-психологические методы управления.

**Тема 5. Управленческие решения.**

Понятие и виды управленческих решений. Выявление и анализ проблем. Процесс выработки рационального решения. Организация выполнения решения.

**Тема 6. Организационная структура управления.**

Суть и типы организационных структур управления. Основные характеристики иерархических структур управления. Основные характеристики адаптивных структур управления. Проектирование организационных структур управления.

**Тема 7. Маркетинговый менеджмент.**

Концепция маркетинга. Определение спроса. Конкурентное поведение. Формирование (стимулирование) спроса. Удовлетворение спроса.

**Тема 8. Управление персоналом.**

Функции и задачи службы управления персоналом предприятия. Подбор и отбор персонала. Особенности подбора руководящих кадров. Обучение (подготовка, переподготовка и повышение квалификации) персонала. Мотивация и аттестация персонала. Увольнение персонала.



**Тема 9. Управленческие конфликты.**

Внутриорганизационные конфликты: суть, причины, виды, формы. Конфликт как процесс. Стратегии преодоления конфликта. Переговоры как способ преодоления конфликтов. Переговорный процесс.

**Тема 10. Контроль в управлении.**

Суть и принципы управленческого контроля. Классификация управленческого контроля. Этапы процесса контроля. Внешний и внутренний контроль.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
ФТД.04 «Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социальноориентированными НКО»**

Результаты обучения по дисциплине:

знать современные психологические технологии диагностики потенциальных волонтеров, с целью профессионального отбора;

владеть коммуникативными компетентностями, развитие профессиональной наблюдательности, анализа различных аспектов синдрома эмоционального выгорания;

владеть навыками развития профессиональной наблюдательности, анализа различных аспектов синдрома эмоционального выгорания;

уметь разрабатывать стратегию работы с волонтерскими группами и организациями на основе критического осмысления выбранных и созданных теорий, концепций, подходов и технологий;

достигать в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

**Объем дисциплины** составляет 2 зачетных единицы.

**Формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

**Содержание дисциплины**

**Тема 1. Волонтерство как ресурс личностного роста и общественного развития.**

1. Понятие добровольчества (волонтерства), добровольческой (волонтерской) организации, организатора добровольческой (волонтерской) деятельности..

2. Взаимосвязь добровольчества (волонтерства) с существенными и позитивными изменениями в личности человека. Государственная политика в области развития добровольчества (волонтерства).

3. Возможности добровольчества (волонтерства) в решении вопросов местного значения, социально-экономическом развитии регионов и достижении целей национального развития.

**Тема 2. Многообразие форм добровольческой (волонтерской) деятельности.**

1. Цели и задачи добровольческой (волонтерской) деятельности. Формы и виды добровольческой (волонтерской) деятельности: разнообразие и взаимное влияние.

2. Историческое наследие и направления добровольчества. Развитие волонтерства в различных сферах жизнедеятельности.

3. Циклы развития волонтерской деятельности.

4. Виды, типы и цели добровольчества (волонтерства): разнообразие и взаимное влияние.

5. Механизмы и технологии добровольческой деятельности.

6. Волонтерский менеджмент.

7. Программы саморазвития личности в аспекте добровольчества.

8. Социальное проектирование.

9. Благотворительность.

**Тема 3. Организация работы с волонтерами.**

1. Организация работы с волонтерами: рекрутинг, повышение узнаваемости проектов, работа со СМИ, обучение, оценка эффективности волонтерской деятельности.

2. Границы ответственности добровольцев (волонтеров), организаторов добровольческой (волонтерской) деятельности и добровольческих (волонтерских) организаций.
3. Мотивация волонтеров.
4. Проблема и профилактика эмоционального выгорания.
5. Сравнительный анализ мотивации стихийных волонтеров, эпизодических волонтеров и волонтеров долгосрочных проектов.
6. Диагностика мотивации волонтеров.
7. Органы городского самоуправления и их роль в развитии городов губернии.
8. Культура края в XIX веке.

**Тема 4. Взаимодействие с социально ориентированными НКО, инициативными группами, органами власти и иными организациями**

1. Инновации в добровольчестве (волонтерстве) и деятельности социально ориентированных НКО.
2. Формы, механизмы и порядки взаимодействия с федеральными органами власти, органами власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, подведомственными им государственными и муниципальными учреждениями, иными организациями (по направлениям волонтерской деятельности).
3. Взаимодействия с социально ориентированными НКО, органами власти и подведомственными им организациями: причины провалов и лучшие практики.
4. Управление рисками в работе с волонтерами и волонтерскими организациями.