



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова
Протокол № 4 от 26 февраля 2025 г.
Ректора МГТУ им. Г.И. Носова,
председатель ученого совета
_____ Д.В. Терентьев

**МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
07.03.03 ДИЗАЙН АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ

Направленность (профиль) программы
Дизайн архитектурной среды

МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Дисциплина (модуль), практика
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Философия; Продвижение научной продукции
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	
УК-2 – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	Правоведение; Социальное партнерство; Проектная деятельность Экспедиция обучения служением
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	
УК-3 – Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы	Социальное партнерство; Экспедиция обучения служением
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе	

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Дисциплина (модуль), практика
	учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий	
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	
УК-4 – Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		
УК-4.1	Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия	Иностранный язык; Деловая коммуникация на русском языке
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	
УК-4.3	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	
УК-4.4	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	
УК-4.5	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	
УК-5 – Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания исторической ретроспективы и основ социального анализа	История России (Отечественная история, История Великой Отечественной войны); Культурология; Философия; Философия искусства; Современные пространственные и пластические искусства; История дизайна объекта; Дизайн и психология
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур	
УК-6 – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении	Личностно-профессиональное

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Дисциплина (модуль), практика
	конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	саморазвитие; Учебная - ознакомительная практика
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	
УК-7 – Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	Физическая культура и спорт; Элективные курсы по физической культуре и спорту; Адаптивные курсы по физической культуре и спорту
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Безопасность жизнедеятельности
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Дисциплина (модуль), практика
УК-9.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	Технологическое предпринимательство; Экономика; Производственный менеджмент
УК-9.2.	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности		
УК-10.1	Определяет круг рисков экстремистской, террористической, коррупционной активности в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции законодательства	Правоведение
УК-10.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм законодательства	
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ОПК-1 – Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления		
ОПК-1.1	Обосновывает выбор архитектурных решений объекта капитального строительства (с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); участвует в разработке и оформлении проектной документации, проведении расчета технико-экономических показателей; использует средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования	Объемно-пространственная композиция; Профессиональные средства подачи проекта (архитектурный рисунок, живопись, графика); Учебная - художественная практика
ОПК-1.2	Учитывает требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан	
ОПК-1.3	Учитывает социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные,	

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Дисциплина (модуль), практика
	эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства; состав и правила подсчета технико-экономических показателей при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; использует и применяет методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	
ОПК-2 – Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения		
ОПК-2.1	Участвует в анализе содержания задания на проектирование, в выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); участвует в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; участвует в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования; использует средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования	Основы научной деятельности в области архитектуры
ОПК-2.2	Осознает социально-культурную значимость, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы формирования архитектурной среды; применяет творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; основные средства и методы архитектурного проектирования; методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации	
ОПК-3 – Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах		

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
ОПК-3.1	Участствует в сводном анализе исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; осуществляет анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства	<i>Технологическое предпринимательство; Экономика; Производственный менеджмент; Архитектурная физика; Основы компьютерного моделирования в архитектуре и дизайне;</i>
ОПК-3.2	Учитывает требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта, особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды; использует нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании; использует основные методы анализа информации	<i>История пространственных и пластических искусств (архитектуры, градостроительства, изобразительных искусств, дизайна и др.); Организация профессиональной деятельности архитектора и архитектора-дизайнера; Инженерно-технологическое обеспечение архитектурно-дизайнерских решений; Теоретическая механика; Экономика в архитектурно-дизайнерском проектировании; Регистрация и защита прав интеллектуальной собственности в области дизайна; Эстетика дизайна; Современные пространственные и пластические искусства; Производственная - проектно-технологическая практика; Проектирование в программе Renga Architecture</i>
ОПК-4 – Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов		
ОПК-4.1	Выполняет сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование средовых объектов и комплексов, и их наполнения и данных задания на разработку проектной документации; проводит поиск проектного решения в соответствии с особенностями проектируемого объекта архитектурной среды; расчёт технико-экономических	<i>Начертательная геометрия (Тени на фасаде. Перспектива); Архитектурная физика; Конструкции в архитектуре и дизайне; Архитектурное черчение и обмеры; Учебная - ознакомительная</i>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Дисциплина (модуль), практика
	показателей предлагаемого проектного решения	практика; Архитектурная параметрика, компьютерное моделирование и визуализация проекта.
ОПК-4.2	Соблюдает объемно-пространственные и технико-экономические требования к основным типам средовых объектов и комплексов, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности	
ОПК-4.3	Учитывает основы проектирования конструктивных решений объектов архитектурной среды; основы проектирования средовых составляющих архитектурно-дизайнерских объектов и комплексов, включая, освещение, микроклимат, акустику, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ; учитывает основные строительные материалы, изделия и конструкции, облицовочные материалы, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; основные технологии производства строительных и монтажных работ; методики проведения технико-экономических расчётов проектных решений	
ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
ОПК-5.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	Основы компьютерного моделирования в архитектуре и дизайне; Проектирование в программе Renga Architecture; Архитектурная параметрика, компьютерное моделирование и визуализация проекта
ОПК-5.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	
ОПК-5.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ПК-1 – Способен приводить предпроектный анализ участка проектирования архитектурной среды		
ПК-1.1	Знает требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку	Предпроектный и проектный анализ; Производственная – преддипломная практика

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Дисциплина (модуль), практика
	проведения предпроектного анализа участка проектирования архитектурной среды	
ПК-1.2	Умеет анализировать содержание проектных задач, выбирать методы и средства их решения	
ПК-1.3	Владеет навыками сбора, обработки и документального оформления исходных данных для предпроектного анализа	
ПК-2 – Способен разрабатывать эскизные архитектурные, дизайнерские и ландшафтно-планировочные решения отдельных объектов и систем объектов комплексного проекта архитектурной среды		
ПК-2.1	Знает основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия, методы наглядного изображения и моделирования формы и пространства в архитектурном и дизайнерском проектировании, основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео	Дизайн городской среды; Основы проектирования и композиционного моделирования; Основы эргономики и предметное наполнение архитектурной среды; Ландшафтная организация городской среды; Урбанистика и городское планирование; Скульптурно-пластическое моделирование; Технология монументального искусства в архитектурной среде; Производственная – преддипломная практика
ПК-2.2	Анализирует и систематизирует исходные данные, необходимые для разработки эскизных архитектурных, дизайнерских и ландшафтно-планировочных решений отдельных объектов и систем объектов комплексного проекта архитектурной среды, анализировать содержание проектных задач, выбирать методы и средства их решения	
ПК-2.3	Разрабатывает поисковые и итоговые варианты отдельных архитектурных, дизайнерских и ландшафтно-планировочных решений отдельных объектов и систем объектов комплексного проекта архитектурной среды, в том числе деталей объектов, конструктивных узлов, осуществляет подбор специального оборудования, составление спецификации	
ПК-3 – Способен оформлять, комплектование и согласование графической и текстовой частей проектной и рабочей документации по отдельным объектам и системам объектов архитектурной среды		
ПК-3.1	Знает технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, требования в области создания безбарьерной устойчивой среды обитания, способы выдвижения творческого замысла средствами ручной и компьютерной графики, макетирования,	Архитектурно-дизайнерское проектирование; Инженерные системы и оборудование средовых комплексов; Дизайн интерьера; Производственная –

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Дисциплина (модуль), практика
	устной и письменной речи на всех стадиях проектного процесса	преддипломная практика
ПК-3.2	Умеет применять установленные нормативные требования к оформлению и комплектованию проектной и рабочей документации проекта архитектурной среды, применять требования внутренних стандартов архитектурной организации к порядку согласования комплекта проектной и рабочей документации по отдельным объектам и системам объектов архитектурной среды	
ПК-3.3	Владеет навыками оформления текстовых, графических и демонстрационных материалов архитектурного раздела проектной документации по отдельным объектам и системам объектов архитектурной среды на всех стадиях проектирования средствами автоматизации проектирования и компьютерного моделирования, ручной графики и макетирования	
ПК-4 – Способен осуществление мероприятий авторского надзора и мероприятий по устранению дефектов в период эксплуатации объектов и систем объектов архитектурной среды		
ПК-4.1	Знает требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности по архитектурно-дизайнерскому проектированию, строительству и отделке, монтажу спецоборудования и систем управления, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила	Авторский надзор и сопровождение проекта; Производственная – преддипломная практика
ПК-4.2	Определяет и обосновывает возможность применения строительных и отделочных материалов, специального оборудования, систем управления, не предусмотренных проектной документацией, выявлять причины появления дефектов в гарантийный период эксплуатации объекта	
ПК-4.3	Ведет контроль соответствия строительных и отделочных материалов, применяемых в процессе строительства, изготовления и отделки объектов, а также специального оборудования, систем управления принятым архитектурным, ландшафтно-	

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
	планировочным и дизайнерским решениям, рабочей документации, спецификациям отделочных материалов и оборудования	
ПК-5.3	Оформляет результаты исследований и формирует предложения по направлениям работ по разработке дизайна архитектурной среды	