



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 № 2 от 16 февраля 2022 г.

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,
председатель ученого совета

_____ М.В. Чукин

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

Направление подготовки
07.03.03 ДИЗАЙН АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ

Направленность (профиль) программы
Дизайн архитектурной среды

Магнитогорск, 2022

ОП-СДАб-22-1

МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
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	<i>Философия; Продвижение научной продукции</i>
УК-1.2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-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	<i>Правоведение; Социальное партнерство; Проектная деятельность</i>
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	<i>Социальное партнерство</i>
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе 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	

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
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	<i>Иностранный язык; Деловая коммуникация на русском языке</i>
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	<i>История (История России, Всеобщая история); Культурология; Философия; Философия искусства; Современные пространственные и пластические искусства; История дизайна объекта; Дизайн и психология</i>
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 конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	<i>Личностно-профессиональное саморазвитие; Учебная - ознакомительная практика</i>
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	<i>Физическая культура и спорт; Элективные курсы по физической культуре и спорту; Адаптивные курсы по физической культуре и спорту</i>
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для	

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
	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)	
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	<i>Безопасность жизнедеятельности</i>
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		
УК-9.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	<i>Экономика; Технологическое предпринимательство; Производственный менеджмент</i>
УК-9.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	<i>Экономика; Технологическое предпринимательство; Производственный менеджмент</i>
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.		
УК-10.1	Определяет круг коррупционных рисков в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции антикоррупционного законодательства	<i>Правоведение</i>
УК-10.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм антикоррупционного законодательства	<i>Правоведение</i>
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
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	<p><i>Объемно-пространственная композиция;</i> <i>Профессиональные средства подачи проекта (архитектурный рисунок, живопись, графика);</i> <i>Учебная - художественная практика</i></p>
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, 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	<p><i>Основы научной деятельности в области архитектуры</i></p>

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
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		
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		

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
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 показателей предлагаемого проектного решения	<p><i>Начертательная геометрия (Тени на фасаде. Перспектива);</i> <i>Архитектурная физика;</i> <i>Конструкции в архитектуре и дизайне;</i> <i>Архитектурное черчение и обмеры;</i> <i>Учебная - ознакомительная практика;</i> <i>Архитектурная параметрика, компьютерное моделирование и визуализация проекта.</i></p>
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	<p><i>Архитектурная параметрика, компьютерное моделирование и визуализация проекта;</i> <i>Основы компьютерного моделирования в архитектуре и дизайне;</i> <i>Проектирование в программе Renga Architecture.</i></p>
ОПК-5.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	<p><i>Архитектурная параметрика, компьютерное моделирование и визуализация проекта;</i> <i>Основы компьютерного моделирования в архитектуре и дизайне;</i></p>

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
		<i>Проектирование в программе Renga Architecture.</i>
ОПК-5.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	<i>Архитектурная параметрика, компьютерное моделирование и визуализация проекта; Основы компьютерного моделирования в архитектуре и дизайне; Проектирование в программе Renga Architecture.</i>
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ПК-1 – Способен оформлять документацию по разработке объектов архитектурной среды		
ПК-1.1	Вычерчивает основной объем деталей и объектов архитектурной среды	<i>Архитектурно-дизайнерское проектирование; Инженерные системы и оборудование средовых комплексов; Дизайн интерьера; Производственная – преддипломная практика</i>
ПК-1.2	Оформляет проектную документацию по дизайну архитектурной среды	
ПК-1.3	Макетирует элементы дизайна архитектурной среды	
ПК-2 – Способен создавать элементы дизайна малых архитектурных форм		
ПК-2.1	Вычерчивает основной объем деталей малых архитектурных форм	<i>Дизайн городской среды; Основы проектирования и композиционного моделирования; Основы эргономики и предметное наполнение архитектурной среды; Ландшафтная организация городской среды; Инженерное благоустройство территорий и транспорт; Скульптурно-пластическое моделирование; Технология монументального искусства в архитектурной среде; Производственная – преддипломная практика</i>
ПК-2.2	Оформляет проектную документацию по дизайну малых архитектурных форм	
ПК-2.3	Макетирует изделия малых архитектурных форм для презентации	
ПК-3 – Способен создавать дизайн среды жилой и общественной архитектуры		
ПК-3.1	Эскизирует объекты и элементы дизайна среды жилой и общественной архитектуры	<i>Дизайн городской среды; Дизайн интерьера; Ландшафтная организация городской среды; Инженерное благоустройство территорий и транспорт; Производственная – преддипломная практика</i>
ПК-3.2	Разрабатывает проектную документацию по объектам и элементам дизайна среды жилой и общественной архитектуры	
ПК-3.3	Проверяет проектную документацию смежных инженерных разделов по объектам и элементам дизайна среды жилой и общественной архитектуры	
ПК-4 – Способен управлять созданием проектов по дизайну архитектурной среды		
ПК-4.1	Планирует работу творческого коллектива	<i>Авторский надзор и</i>

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
	дизайнеров архитектурной среды	<i>сопровождение проекта; Производственная – преддипломная практика</i>
ПК-4.2	Организует процессы проектирования дизайна архитектурной среды	
ПК-4.3	Занимается согласованием архитектурно-дизайнерских решений	
ПК-5 – Способен проводить предпроектные дизайнерские исследования по значимым для заказчика и потребителей параметрам		
ПК-5.1	Изучает производственные и экономические требования, предъявляемые к дизайну архитектурной среды и продукции для реализации проекта заказчика, исследует потребности потребителей готовой продукции	<i>Предпроектный и проектный анализ; Производственная – преддипломная практика</i>
ПК-5.2	Проводит сравнительные исследования архитектурной среды и дизайн продукции по визуальным, содержательным, тактильным, функциональным и другим параметрам	
ПК-5.3	Оформляет результаты исследований и формирует предложения по направлениям работ по разработке дизайна архитектурной среды	