



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 | |
| 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 | <i>Объемно-пространственная композиция; Профессиональные средства подачи проекта (архитектурный рисунок, живопись, графика); Учебная - художественная практика</i> |
| 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 | <i>Основы научной деятельности в области архитектуры</i> |

| <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 | |