



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 6 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  
**08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО**

Направленность (профиль) программы  
**Управление пространственным развитием городов**

Магнитогорск, 2022

ОП-ССМ-22-5

## МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>		
<b>УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>		
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Методология и методы научного исследования Учебная - ознакомительная практика
УК-1.2	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников, определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	
УК-1.3	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	
<b>УК-2 -Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>		
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Инновационное предпринимательство Учебная - ознакомительная практика
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	
УК-2.3	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	
УК-2.5	Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	
<b>УК-3- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>		
УК-3.1	Вырабатывает стратегию командной работы и	Инновационное

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
	на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	предпринимательство
УК-3.2	Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам	
УК-3.3	Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов	
<b>УК-4- Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>		
УК-4.1	Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии	Основы научной коммуникации Иностранный язык в профессиональной деятельности
УК-4.2	Составляет деловую документацию, создает различные академические или профессиональные тексты на русском и иностранном языках	
УК-4.3	Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на русском и иностранном языках	
<b>УК-5 -Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</b>		
УК-5.1	Ориентируется в межкультурных коммуникациях на основе анализа смысловых связей современной поликультуры и полиязычия	Основы научной коммуникации Иностранный язык в профессиональной деятельности Морфология городской среды Эстетика архитектуры городской среды
УК-5.2	Владеет навыками толерантного поведения при выполнении профессиональных задач	
<b>УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</b>		
УК-6.1	Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки	Методология и методы научного исследования Учебная - ознакомительная практика
УК-6.2	Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков	
УК-6.3	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично	

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
	изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	
<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>		
<b>ОПК-1 – Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук</b>		
ОПК-1.1	Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата	Прикладная математика Современные инструменты
ОПК-1.2	Решает типовые задачи в профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ	социально-экономических исследований Учебная - ознакомительная практика Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
<b>ОПК-2–Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</b>		
ОПК-2.1	Осуществляет сбор и проводит систематизацию научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	Основы научной коммуникации Программирование и аналитика городских данных
ОПК-2.2	Оценивает достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте	Основы кадастровой деятельности Демографические вопросы
ОПК-2.3	Использует средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности	развития городов Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
<b>ОПК-3- Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</b>		
ОПК-3.1	Формулирует научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Управление строительной организации Учебная - научно-исследовательская работа
ОПК-3.2	Осуществляет сбор и проводит систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
<b>ОПК-4 Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области</b>		

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
<b>строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства</b>		
ОПК-4.1	Осуществляет выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	Организация проектно-изыскательской деятельности
ОПК-4.2	Осуществляет выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	
<b>ОПК-5- Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</b>		
ОПК-5.1	Осуществляет подготовку заданий для разработки проектной документации	Организация проектно-изыскательской деятельности
ОПК-5.2	Осуществляет экспертизу проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	Развитие объектов культурного наследия Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
<b>ОПК-6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</b>		
ОПК-6.1	Выполняет и контролирует выполнение исследований информации об объекте профессиональной деятельности	Методы городских исследований Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
ОПК-6.2	Проводит документирование результатов исследований, оформление отчётной документации	
<b>ОПК-7-Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность</b>		
ОПК-7.1	Осуществляет выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией	Управление строительной организации
ОПК-7.2	Осуществляет выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия	
ОПК-7.3	Контролирует процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценивает степень выполнения и определяет состав координирующих воздействий по результатам выполнения	

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
	принятых управленческих решений	
<b>Тип задач проф. деятельности: организационно-управленческий</b>		
<b>ПК-1 – Способен организовать информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами</b>		
ПК-1.1	Осуществляет организацию информационного обеспечения деятельности по обращению с отходами	Экология городской среды Экологическая экспертиза городской застройки Производственная - технологическая практика Производственная - преддипломная практика
<b>ПК-2 – Способен вести разработку и обеспечение реализации программ развития жилищного фонда</b>		
ПК-2.1	Осуществляет разработку и обеспечение реализации программ развития жилищного фонда	Правовое регулирование в управлении и городском планировании Производственная - технологическая практика
<b>ПК-3 – Способен организовать работы по обеспечению капитального ремонта</b>		
ПК-3.1	Осуществляет организацию работы по обеспечению капитального ремонта	Правовое регулирование в управлении и городском планировании Производственная - технологическая практика
<b>ПК-4 – Способен вести разработку, реализацию и контроль мероприятий по внедрению энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий</b>		
ПК-4.1	Осуществляет разработку, реализацию и контроль мероприятий по внедрению энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий	Правовое регулирование в управлении и городском планировании Производственная - технологическая практика
<b>ПК-5- Способен руководить деятельностью по управлению многоквартирными домами</b>		
ПК-5.1	Осуществляет руководство деятельностью по управлению многоквартирными домами	Основы деvelopeмента Управление городской коммунальной инфраструктурой Производственная - технологическая практика
<b>ПК-6 Способен координировать деятельность структурного подразделения по формированию цен и тарифов на работы и услуги ресурсоснабжающей организации</b>		
ПК-6.1	Осуществляет координацию деятельности структурного подразделения по формированию цен и тарифов на работы и услуги ресурсоснабжающей организации	Механизмы финансирования городской инфраструктуры Экономика города Производственная - преддипломная практика
<b>Тип задач проф. деятельности: сервисно-эксплуатационный</b>		

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
<b>ПК-7 Способен координировать взаимодействие потребителей, подрядных и ресурсоснабжающих организаций по вопросам технической эксплуатации гражданских зданий</b>		
ПК-7.1	Осуществляет координацию взаимодействия потребителей, подрядных и ресурсоснабжающих организаций по вопросам технической эксплуатации гражданских зданий	Основы урбанистики Производственная - научно-исследовательская работа Производственная - преддипломная практика
<b>ПК-8 Способен организовать и вести контроль реализации технического решения по проведению энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства</b>		
ПК-8.1	Осуществляет организацию и контроль реализации технического решения по проведению энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства	Энергетическая эффективность зданий Производственная - научно-исследовательская работа Производственная - преддипломная практика
<b>ПК-9 Способен внедрить и вести контроль по стандартизации деятельности организации с применением технологий информационного моделирования ОКС</b>		
ПК-9.1	Осуществляет стандартизацию деятельности организации с применением технологий информационного моделирования ОКС	Методы пространственного анализа БПроизводственная - научно-исследовательская работа Порядок подготовки проектной документации в градостроительстве