



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 № 3 от 15 февраля 2023 г.

И.о. ректора МГТУ им. Г.И. Носова,
председатель ученого совета

_____ Д.В. Терентьев

**АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Направленность (профиль) программы
**Комплексная экспертиза и контроль качества в
строительстве**

Магнитогорск, 2023

ОП-ССМ-23-4

**МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ**

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
УК-1- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<i>Методология и методы научного исследования; Учебная - ознакомительная практика; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>
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	
УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	<i>Инновационное предпринимательство; Учебная - ознакомительная практика; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>
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	
УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели		
УК-3.1	Вырабатывает стратегию командной	<i>Инновационное</i>

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
	работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	<i>предпринимательство; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>
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	
УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
УК-4.1	Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии	<i>Основы научной коммуникации;</i>
УК-4.2	Составляет деловую документацию, создает различные академические или профессиональные тексты на русском и иностранном языках	<i>Иностранный язык в профессиональной деятельности;</i>
УК-4.3	Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на русском и иностранном языках	<i>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>
УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия		
УК-5.1	Ориентируется в межкультурных коммуникациях на основе анализа смысловых связей современной поликультуры и полиязычия	<i>Основы научной коммуникации;</i>
УК-5.2	Владеет навыками толерантного поведения при выполнении профессиональных задач	<i>Иностранный язык в профессиональной деятельности;</i> <i>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>
УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		
УК-6.1	Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки	<i>Методология и методы научного исследования;</i>
УК-6.2	Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков	<i>Учебная - ознакомительная практика;</i> <i>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>
УК-6.3	Выстраивает гибкую профессиональную	

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
	траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ОПК-1 - Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук		
ОПК-1.1	Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата	<i>Организация проектно-изыскательской</i>
ОПК-1.2	Решает типовые задачи в профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ	<i>деятельности; Экономика, организация и управление в строительстве; Инновационные технологии и материалы в строительстве; Учебная - ознакомительная практика; Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Композитные конструкции</i>
ОПК-2 – Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий		
ОПК-2.1	Осуществляет сбор и проводит систематизацию научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	<i>Основы научной коммуникации; Защита интеллектуальной собственности и патентоведение;</i>
ОПК-2.2	Оценивает достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте	<i>Энергетическая эффективность зданий и сооружений;</i>
ОПК-2.3	Использует средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности	<i>Обработка экспериментальных данных на ЭВМ при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений; Информационные технологии в строительстве; Ресурсосберегающие технологии в строительстве; Энергоэффективные строительные конструкции; Учебная - научно-исследовательская работа</i>

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
		<i>(получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>
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		
ОПК-3.1	Формулирует научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	<i>Организация проектно-изыскательской деятельности; Экологические проблемы современных технологий;</i>
ОПК-3.2	Осуществляет сбор и проводит систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	<i>Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>
ОПК-4 - Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства		
ОПК-4.1	Осуществляет выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	<i>Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества в строительстве; Нормативно-техническая</i>
ОПК-4.2	Осуществляет выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	<i>документация в строительстве; Теория и практика архитектурно-конструктивного проектирования зданий и сооружений; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>
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		
ОПК-5.1	Осуществляет подготовку заданий для разработки проектной документации	<i>Учебная - научно-исследовательская работа</i>
ОПК-5.2	Осуществляет экспертизу проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	<i>(получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной</i>

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
		квалификационной работы
ОПК-6 - Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства		
ОПК-6.1	Выполняет и контролирует выполнение исследований информации об объекте профессиональной деятельности	<i>Физико-химические методы исследования строительных материалов;</i>
ОПК-6.2	Проводит документирование результатов исследований, оформление отчётной документации	<i>Механика разрушения; Методы формирования структуры и свойств строительных материалов; Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>
ОПК-7 - Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность		
ОПК-7.1	Осуществляет выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией	<i>Экономика, организация и управление в строительстве; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Оптимизация технологических процессов</i>
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 принятых управленческих решений	
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ПК-1 - Способен проводить экспертизу зданий и сооружений		
ПК-1.1	Осуществляет проведение экспертизы зданий и сооружений и оформляет заключения, содержащие сведения о возможности или невозможности их дальнейшей эксплуатации	<i>Обследование, испытание и оценка технического состояния строительных конструкций, зданий и сооружений; Стоимостная строительнотехническая экспертиза; Охрана труда и безопасность в строительстве; Производственная - технологическая практика;</i>

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
		<i>Производственная - научно-исследовательская работа; Производственная - преддипломная практика; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>
ПК-2 - Способен осуществлять организацию производственного контроля		
ПК-2.1	Осуществляет диагностику состояния промышленной безопасности в организации и организует проведение экспертизы промышленной безопасности	<i>Современные методы мониторинга зданий и сооружений; Производственная - технологическая практика; Производственная - научно-исследовательская работа; Производственная - преддипломная практика; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>