



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 № .... от..... г.

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

\_\_\_\_\_ Д.В. Терентьев

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

Направление подготовки  
**23.04.02 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ**

Направленность (профиль) программы  
**Эксплуатация и управление сервисом транспортно-  
технологических машин нефтегазовой отрасли**

Магнитогорск, 2023

ОП-вГНТ-23-1

**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 научных исследований
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 Технико-экономическое обоснование проектных решений Управление проектами
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	

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
	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 на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Инновационное 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 научных коммуникаций Иностранный язык в профессиональной деятельности Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
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 научных коммуникаций Иностранный язык в профессиональной деятельности
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	Методология и методы

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
	и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки	научных исследований Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
УК6.2	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 изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	
<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>		
<b>ОПК-1 – Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники;</b>		
ОПК-1.1	Проводит работы по обработке и анализу научно	Методология и методы научных исследований Инновационное предпринимательство Цифровые и интеллектуальные технологии в нефтегазовой отрасли
ОПК-1.2	Применяет математические и естественнонаучные знания в профессиональной деятельности	
<b>ОПК-2 – Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности;</b>		
ОПК-2.1	Планирует проектную деятельность по разработке и выпуску проектной документации технологической части	Технико-экономическое обоснование проектных решений
ОПК-2.2	Применяет современные экономические методы повышения эффективности использования технических и материальных ресурсов	
<b>ОПК-3 – Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений;</b>		
ОПК-3.1	Проводит учёт и анализ состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических, финансовых ресурсов предприятия	Технико-экономическое обоснование проектных решений Технология переработки нефти и газа Организация эксплуатации транспортно-технологических машин Технология работ при строительстве газонепроводов
ОПК-3.2	Осуществляет контроль технологической дисциплины на участках работы	

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
		Технологии транспортирования нефти и газа Управление проектами
<b>ОПК-4 – Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;</b>		
ОПК-4.1	Применяет новые методы исследований и решения научно	Методология и методы научных исследований
ОПК-4.2	Осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования процессов	Расчет и конструирование специальных транспортно-технологических машин Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Производственная - технологическая (производственно-технологическая) практика
<b>ОПК-5 – Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;</b>		
ОПК-5.1	Разрабатывает с использованием прикладного программного обеспечения модели систем и технологических процессов	Программное обеспечение проектирования машин
ОПК-5.2	Разрабатывает алгоритмы оптимизационных задач на базе информационных технологий и управления процессом	Системы автоматизированного проектирования машин
<b>ОПК-6 – Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.</b>		
ОПК-6.1	Применяет на практике решения в области профессиональной деятельности, используя нормативные акты и правовые нормы эффективной организации процесса	Основы научных коммуникаций
ОПК-6.2	Использует в практической деятельности методы эффективного управления производственным предприятием и его подразделениями, навыки применения теоретических знаний по экономике и организации производства при внедрении современных и инновационных технологий на предприятии	Производственная - технологическая (производственно-технологическая) практика
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>		
<b>ПК-1 – Способен к осуществлению выполнения экспериментов и научных исследований</b>		

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
ПК-1.1	Проводит патентные исследования и определение характеристик продукции (услуг)	Специальные гидроприводы транспортно-технологических машин
ПК-1.2	Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Техническое диагностирование, разрушающий и неразрушающий контроль объектов транспорта и хранения нефти и газа
ПК-1.3	Руководит группой студентов при исследовании самостоятельных тем	Надежность машин и механизмов Машины для работ при строительстве газонефтепроводов Машины и оборудование газонефтепроводов Электропривод и электроснабжение транспортно-технологических машин Диагностика и обслуживание гидропривода транспортно-технологических машин нефтегазовой отрасли Методы, средства измерения и контроля параметров машин Производственная-преддипломная практика
<b>ПК-2 – Способен к организации и планированию работ по проектированию, изготовлению, монтажу, наладке, техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции и модернизации транспортно-технологических машин и оборудования</b>		
ПК-2.1	Организует подготовительные работы по проектированию, монтажу, наладке, техническому обслуживанию, ремонту транспортно	Специальные гидроприводы транспортно-технологических машин Техническое диагностирование, разрушающий и неразрушающий контроль объектов транспорта и хранения нефти и газа
ПК-2.2	Выполняет работы по проектированию, монтажу, наладке, техническому обслуживанию, ремонту транспортно	Машины и оборудование газонефтепроводов Современные технологические процессы производства, ремонта и восстановления деталей Сервисное обслуживание транспортно-технологических машин

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Дисциплина (модуль), практика</i>
		нефтегазовой отрасли Современные технологии монтажа и наладки транспортно- технологических машин и оборудования Диагностика и обслуживание гидропривода транспортно- технологических машин нефтегазовой отрасли Методы, средства измерения и контроля параметров машин Производственная- преддипломная практика Методы и средства измерения и контроля параметров технологических машин

*Комментарий:*

*Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, установленных программой магистратуры представляется в виде матрицы формирования компетенций.*

*Матрица формируется по учебному плану вкладка «Компетенции».*