

VII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Быть способным применять методы научного познания (анализ, сопоставление, систематизация, абстрагирование, моделирование, проверка достоверности данных, принятие решений и др.) в самостоятельной исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи	1.3, 3.1
УК-2	Обладать навыками использования современных информационных технологий для решения научно-исследовательских и инновационных задач	1.3, 2.3.1, 2.3.2, 3.3
УК-3	Уметь решать практические задачи, творчески осмысливать международную научно-техническую информацию	1.3
УК-4	Быть способным анализировать, верифицировать, оценивать полноту информации в ходе профессиональной деятельности, при необходимости восполнять и синтезировать недостающую информацию, принимать решения в условиях риска и неопределенности	1.3, 2.4.2
УК-5	Владеть методологией научного познания, быть способным анализировать и оценивать содержание и уровень философско-методологических проблем при решении задач научно-исследовательской и инновационной деятельности	3.1
УК-6	Владеть иностранным языком для коммуникации в междисциплинарной и научной среде, в различных формах международного сотрудничества, научно-исследовательской и инновационной деятельности	3.2
УК-7	Быть способным осуществлять педагогическую деятельность в учреждениях образования, осваивать и внедрять эффективные образовательные и информационно-коммуникационные технологии, педагогические инновации	2.5, 3.3
УПК-1	Разрабатывать математические и геометро-графические изображения с использованием специализированных пакетов компьютерной графики	1.1
УПК-2	Разрабатывать алгоритмы создания и обработки двумерных изображений с использованием специализированных пакетов компьютерной графики	1.1
УПК-3	Разрабатывать алгоритмы визуализации информации и применять их в профессиональной деятельности	1.2
УПК-4	Разрабатывать программное обеспечение для моделирования объектов в трехмерном пространстве	1.2
СК-1	Владеть навыками построения взаимовыгодных коммерческих отношений при внедрении результатов научно-исследовательской деятельности в сферу производства и услуг	2.1
СК-2	Использовать современные объектно-ориентированные языки программирования для решения инновационных задач	2.2.1, 2.2.2
СК-3	Применять основные требования экономики при моделировании авторских научно-исследовательских проектов и программ	2.2.3
СК-4	Применять системы трехмерного твердотельного моделирования для решения научно-исследовательских задач в профессиональной деятельности	2.2.3, 2.2.4
СК-5	Разрабатывать математические модели макетов объектов с помощью специального программного обеспечения, проводить их оптимизацию, контроль	2.3
СК-6	Владеть методологией и быть способным проектировать и моделировать колесные транспортные средства с учетом эксплуатационных требований, требований экологической безопасности, безопасности дорожного движения и других регламентов	2.3.3
СК-7	Разрабатывать и применять методы и алгоритмы текстурирования и наложения материалов на графические объекты, алгоритмы моделирования освещения и алгоритмы визуализации трехмерных графических объектов и сцен/Разработать алгоритмы обработки и представления графической информации на мобильных устройствах	2.4.2
СК-8	Разрабатывать и использовать принципы построения объемной и плоской композиции в инновационной профессиональной деятельности/Разрабатывать алгоритмы построения и предоставления дополненной и виртуальной реальности для мобильных устройств	2.4.3

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 7-06-0715-01 «Транспорт».

¹ Изучение общеобразовательных дисциплин "Философия и методология науки", "Иностранный язык" завершается сдачей кандидатского экзамена, общеобразовательной дисциплины "Основы информационных технологий" - кандидатского зачета.

² По дисциплине предусмотрена разработка реферата.

³ дисциплины по выбору магистранта.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель Министра транспорта и коммуникаций
Республики Беларусь

_____ С.С.Дубина
" ____ " _____ 2023 г.

Председатель УМО по образованию в области
транспорта и транспортной деятельности

_____ Д.В.Капский
" ____ " _____ 2023 г.

Председатель НМС по группе специальностей 37 01, специальностям 1-36 01 07,
1-36 11 01,1-36 80 08, 1-37 05 01, 1-37 80 01, 1-44 01 01, 1-44 01 02, 1-44 01 06, 1-44 80 01

_____ О.С.Рукгешель
" ____ " _____ 2023 г.

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по образованию
в области транспорта и транспортной деятельности
Протокол № _____ от _____ 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

_____ С.А.Касперович
" ____ " _____ 2023 г.

Проректор по научно-методической работе
Государственного учреждения образования
"Республиканский институт высшей школы"

_____ И.В.Титович
" ____ " _____ 2023 г.

Эксперт-нормоконтролер

_____ " ____ " _____ 2023 г.