УТВЕРЖДАЮ

Ректор Белорусско-Российского университета

М.Е. Лустенков

"01" 03 2021 г.

рег. номер 230402-2

Министерство образования Республики Беларусь
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лустенков Михаил Евгеньевич
Должность: Ректор
Дата: 27.12.2022г.

Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования "Белорусско-Российский университет"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки магистратуры

23.04.02 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ

Направленность (профиль):

Компьютерный инжиниринг при проектировании транспортных и технологических машин

Квалификация: магистр
Форма обучения: очная
Срок подготовки: 2 года
Год начала подготовки по учебному плану: 2021

I. Календарный учебный график

месяцы	сентябрь					октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август				Теоретическое обучение, НИР	Экзаменационные сессии	Учебная практика	Производственная практика	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	ВСЕГО
недели	1	8	15	22	29/ 09	6	13	20	27/ 10	3	10	17	24	1	8	15	22	5	12	19	26/ 01	2	9	16	23/ 02	2	9	16	23	30/ 03	6	13	20	27/ 04	4	11	18	25	1	8	15	22	29/ 06	6	13	20	27/ 07	3	10	17	24							
курсы	7	14	21	28	05/ 10	12	19	26	02/ 11	9	16	23	30	7	14	21	28	11	18	25	01/ 02	8	15	22	01/03	8	15	22	29	05/ 04	12	19	26	03/ 05	10	17	24	31	7	14	21	28	05/ 07	12	19	26	02/ 08	9	16	23	31							
I	т	т	т	т	т	т	т	т	17	т	т	т	т	т	т	т	т	Э	Э	Э	К	К	т	т	т	т	т	т	т	т	т	18	т	т	т	т	т	т	т	Э	Э	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	35	5	3	0	0	9	52
II	т	т	т	т	т	т	т	т	17	т	т	т	т	т	т	т	т	Э	Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	Д	Д	Д	Д	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	17	3		16	6	10	52
																																																				52	**8**	**3**	**16**	**6**	**19**	**104**

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Обозначения:

- т - теоретическое обучение, НИР (рассредоточенная)
- У - учебная практика
- Д - выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
- К - каникулы
- Э - экзаменационная сессия
- ПП - производственная практика
- Г - защита выпускной квалификационной работы

III. План образовательного процесса

№ п/п	Наименование дисциплины (в том числе практик)	Распределение по семестрам: экзаменов	зачетов	курсовых проектов	курсовых работ	Трудоемкость: Всего в ЗЕ	Всего в часах	в том числе контактная работа (по учебным занятиям)	Часов: лекции	лабораторные работы	практические занятия	самостоятельная работа	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 семестр (17 недель)	зач. единиц	1 курс, 2 семестр (18 недель)	зач. единиц	2 курс, 3 семестр (17 недель)	зач. единиц	2 курс, 4 семестр недель	зач. единиц
Б1	**Блок 1 "Дисциплины (модули)"**					**80**	**2880**	**914**	**318**	**290**	**306**	**1966**	**15**	**20**	**18**	**27**	**21**	**33**	**0**	**0**
Б1.О	**Обязательная часть Блока 1**					**45**	**1620**	**542**	**202**	**136**	**204**	**1078**	**12**	**17**	**9**	**13**	**11**	**15**	**0**	**0**
Б1.О1	Профессиональный иностранный язык		1			3	108	34			34	74	0 0 2	3						
Б1.О2	Логика и методология науки	1				4	144	68	34		34	76	2 0 2	4						
Б1.О3	Основы научных исследований		1			3	108	32	16		16	76	1 0 1	3						
Б1.О4	Информационные технологии и программирование		1			3	108	32	16	16		76	1 1 0	3						
Б1.О5	Основы сбора и систематизации информации	1				4	144	32		16	16	112	0 1 1	4						
Б1.О6	Проектное управление		2			3	108	36	18		18	72			1 0 1	3				
Б1.О7	Эксплуатация наземных транспортно-технологических машин	2				4	144	54	18	18	18	90			1 1 1	4				
Б1.О8	Безопасность при проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов		2			3	108	36	18	18		72			1 1 0	3				
Б1.О9	Основы теории планирования эксперимента		2			3	108	36	18		18	72			1 0 1	3				
Б1.О10	Испытания наземных транспортно-технологических машин	3				4	144	50	16	34		94					1 2 0	4		
Б1.О11	САПР функционально-стоимостной анализ эффективности конструкторско-технологических решений	3				4	144	50	16	34		94					1 2 0	4		
Б1.О12	Компьютерное проектирование и организация производства		3			4	144	50	16		34	94					1 0 2	4		
Б1.О13	Управление персоналом		3			3	108	32	16		16	76					1 0 1	3		
Б1.В	**Часть Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений**					**35**	**1260**	**372**	**116**	**154**	**102**	**888**	**3**	**3**	**9**	**14**	**10**	**18**	**0**	**0**
Б1.В1	Математическое моделирование технических систем	2				4	144	50	16	34		94			1 2 0	4				
Б1.В2	Проектирование наземных транспортно-технологических машин	3		3		5	180	32	16		16	148					1 0 1	5		
Б1.В3	САПР CAD средства графики		1			3	108	50	16	34		58	1 2 0	3						
Б1.В4	САПР CAE средства вычислений	2				5	180	54	18	36		126			1 2 0	5				
Б1.В5	САПР CAE средства оптимизации	3				4	144	50	16	34		94					1 2 0	4		
	Элективные дисциплины (модули)					**14**	**504**	**136**	**34**	**16**	**86**	**368**	**0**	**0**	**3**	**5**	**5**	**9**	**0**	**0**
Б1.В6	Погрузочно-разгрузочные машины и оборудование / Машины и оборудование стротельной индустрии	2				5	180	54	18		36	126			1 0 2	5				
Б1.В7	Монтаж и ремонт кранов и перегружателей / Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования строительных предприятий		3			5	180	50	16		34	130					1 0 2	5		
Б1.В8	Современные системы управления компонентами транспортно-технологичсеких комплексов / Системы автоматического управления в мобильных технологических машинах		3			4	144	32		16	16	112					1 1	4		
Б.2	**Блок 2 "Практика"**					**31**	**1008**							**0**		**6**		**3**		**22**
Б2.О	**Обязательная часть Блока 2**					**6**	**108**							**0**		**6**		**0**		**0**
	Учебная практика																			
Б2.О1	Ознакомительная практика		2*			3										3				
Б2.О2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		2			3	108									3				
Б2.В	**Часть Блока 2, формируемая участниками образовательных отношений**					25	900							0		0		3		22
	Производственная практика																			
Б2.В1	Производственно-технологическая практика		4*			11	396													11
Б2.В2	Научно-исследовательская работа		3			3	108											3		
Б2.В3	Преддипломная практика		4*			11	396													11
Б 3	**Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"**					**9**	**324**							**0**		**0**		**0**		**9**
	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					9	324													9
	Количество занятий						**4212**	**914**	**318**	**290**	**306**	**1966**	**15**		**18**		**21**		**0**	
	Количество ЗЕ					**120**								**20**		**33**		**36**		**31**
	Количество экзаменов	**10**											2		4		4		0	
	Количество зачетов		**16**										4		5		5		2	
	Количество курсовых проектов			**1**													1			
	Количество курсовых работ				**0**															

Учебный план разработан на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы от 07.08.2020 г. № 917.

Проректор по учебной работе _____ Н.В.Вологина
"25" 02 2021 г.

Декан автомеханического факультета _____ А.С. Мельников
"25" 02 2021 г.

Декан инженерно-экономического факультета _____ А.В. Кулабухов
"25" 02 2021 г.

Заведующий кафедрой "Транспортные и технологические машины" _____ И.В. Лесковец
"25" 02 2021 г.

Начальник учебно-методического отдела _____ В.А. Кемова
"25" 02 2021 г.

Рекомендован к утверждению ученым советом Белорусско-Российского университета, протокол № 8 от 01. 03. 2021 г.

Матрица компетенций 15.04.06 Наземные транспортно-технологические комплексы														
	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения цели	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	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;	ОПК-2. Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности;	ОПК-3. Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений;	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;	ОПК-5. Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;	ОПК-6. Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.	ПК-1 В/06.6 Обеспечение эффективности использования строительных машин и механизмов	ПК-2 В/05.6 Обеспечение эффективности использования строительных машин и механизмов
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2
Профессиональный иностранный язык				+										

Логика и методология науки	+	+												
Основы научных исследований							+			+				
Информационные технологии и программирование											+			
Основы сбора и систематизации информации							+							
Проектное управление	+	+												
Культурология					+	+								
Эксплуатация наземных транспортно-технлогических машин									+					
Безопасность при проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов												+		
Основы теории планирования эксперимента										+	+			
Испытания наземных транспортно-технологических машин							+							

САПР функционально-стоимостной анализ эффективности конструкторско-технологических решений								+						
Компьютерное проектирование и организация производства											+			
Управление персоналом			+	+	+	+								
Часть Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений														
Математическое моделирование технических систем													+	
Проектирование наземных транспортно-технологических машин													+	
САПР CAD средства графики		+												
САПР CAE средства вычислений		+												
САПР CAE средства оптимизации		+												
Элективные дисциплины														
Погрузочно-разгрузочные машины и оборудование													+	
Машины и оборудование строительной индустрии													+	

Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования строительных предприятий													+	
Монтаж и ремонт кранов и перегружателей													+	
Современные системы управления компонентами транспортно-технологичсеких комплексов													+	
Системы автоматического управления в мобильных технологических машинах													+	
Блок 2 "Практика"														
Обязвательная часть Блока 2														
Учебная практика														
Ознакомительная практика							+							
Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)										+				+
Часть Блока 2, формируемая участниками образовательных отношений														
Производственная практика														

Технологическая (производственно-технологическая) практика														+
Научно-исследовательская работа														+
Преддипломная практика													+	+