

УТВЕРЖДАЮ

Первый  
проректор -  
проректор по  
образовательной  
деятельности

Эбзеева Ю.Н.

г.



План одобрен Ученым советом ОУП

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Протокол № 2022-08/21-06 от 30.12.2021

по программе магистратуры

01.04.02

Прикладная математика и информатика  
Баллистическое проектирование космических комплексов и систем

Кафедра: Департамент механики и процессов управления

Факультет: Инженерная академия

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Учебный год 2022-2023

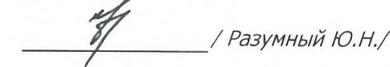
Образовательный стандарт (СУОС) ОС ВО РУДН №371 от 21.05.2021

СОГЛАСОВАНО

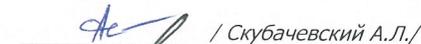
Начальник УОП

 / Воробьева А.А./

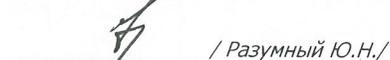
Директор академии

 / Разумный Ю.Н./

Председатель МСЧН

 / Скубачевский А.Л./

Руководитель ОП ВО

 / Разумный Ю.Н./

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 09.06.2022 09:35:27  
Уникальный программный ключ:  
sa953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

Индекс	Наименование	з.е.	Итого акад.ча	Курс 1								Курс 2							
				Семестр 1 [17 нед]				Семестр 2 [18 нед]				Семестр 3 [17 нед]				Семестр 4 [ нед]			
		Факт	По плану	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>		<b>78</b>	<b>2808</b>	<b>30</b>	<b>119</b>	<b>68</b>	<b>136</b>	<b>24</b>	<b>108</b>	<b>90</b>	<b>108</b>	<b>24</b>	<b>119</b>	<b>85</b>	<b>102</b>				
<b>Обязательная часть</b>		<b>62</b>	<b>2232</b>	<b>24</b>	<b>85</b>	<b>51</b>	<b>119</b>	<b>19</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>90</b>	<b>19</b>	<b>85</b>	<b>68</b>	<b>85</b>				
Б1.О.01	<b>Базовая компонента</b>	<b>16</b>	<b>576</b>	<b>10</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>		<b>3</b>	<b>2</b>			<b>2</b>				
Б1.О.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	6	216	2			2	2			2	2			2				
Б1.О.01.02	История и методология науки	2	72					2	1		1								
Б1.О.01.03	Прикладные задачи математического моделирования	3	108	3	1		1												
Б1.О.01.04	Численные методы решения задач математического моделирования	5	180	5	1		1												
Б1.О.02	<b>Вариативная компонента</b>	<b>40</b>	<b>1440</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>				
Б1.О.02.01	Проектирование орбитальных структур спутниковых систем	5	180	5	1	1	1												
Б1.О.02.02	Проектирование межпланетных траекторий космических аппаратов	5	180	5	1	1	1												
Б1.О.02.03	Проектирование орбитальных тросовых систем	4	144	4	1	1	1												
Б1.О.02.04	Проектирование орбитальных маневров космических аппаратов	4	144					4	1	1	1								
Б1.О.02.05	Орбитальное обслуживание космических аппаратов	3	108					3	1		1								
Б1.О.02.06	Тематическая интерпретация данных дистанционного зондирования Земли	4	144					4	1	3									
Б1.О.02.07	Разработка геоинформационных систем	5	180									5	2	3					
Б1.О.02.08	Проектирование траекторий спуска космических аппаратов на поверхность планеты	4	144									4	1	1	1				
Б1.О.02.09	Основы управления космическим движением	3	108									3	1		1				
Б1.О.02.10	Прогнозирование засоренности космического пространства	3	108									3	1		1				
Б1.О.03	<b>Курсовые работы</b>	<b>6</b>	<b>216</b>					4				2							
Б1.О.03.01	Курсовая работа "Проектирование орбитальных маневров космических аппаратов"	2	72					2											
Б1.О.03.02	Курсовая работа "Тематическая интерпретация данных дистанционного зондирования Земли"	2	72					2											

Индекс	Наименование	з.е.	Итого акад.ча	Курс 1								Курс 2							
				Семестр 1 [17 нед]				Семестр 2 [18 нед]				Семестр 3 [17 нед]				Семестр 4 [ нед]			
		Факт	По плану	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр
Б1.О.03.03	Курсовая работа "Проектирование траекторий спуска космических аппаратов на поверхность планеты"	2	72									2							
<b>Часть, формируемая участниками образовательных</b>		<b>16</b>	<b>576</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>34</b>	<b>17</b>	<b>17</b>				
Б1.В.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>												
Б1.В.ДВ.01.01	Обработка больших данных	6	216	6	2	1	1												
Б1.В.ДВ.01.02	Big Data Mining / Обработка больших данных	6	216	6	2	1	1												
Б1.В.ДВ.02	<b>Элективные дисциплины</b>	<b>5</b>	<b>180</b>					<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>								
Б1.В.ДВ.02.01	Искусственные нейронные сети (Глубокое обучение)	5	180					5	2	1	1								
Б1.В.ДВ.02.02	Artificial Neural Networks (Deep Learning) / Искусственные нейронные сети (Глубокое обучение)	5	180					5	2	1	1								
Б1.В.ДВ.03	<b>Элективные дисциплины</b>	<b>5</b>	<b>180</b>									<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>				
Б1.В.ДВ.03.01	Искусственные нейронные сети (Обучение с подкреплением)	5	180									5	2	1	1				
Б1.В.ДВ.03.02	Artificial Neural Networks (Reinforcement Learning) / Искусственные нейронные сети (Обучение с подкреплением)	5	180									5	2	1	1				
<b>Блок 2.Практика</b>		<b>33</b>	<b>1188</b>					<b>6</b>				<b>6</b>				<b>21</b>			
<b>Обязательная часть</b>		<b>33</b>	<b>1188</b>					<b>6</b>				<b>6</b>				<b>21</b>			
Б2.О.01	<b>Базовая компонента</b>	<b>9</b>	<b>324</b>					<b>3</b>				<b>6</b>							
Б2.О.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	9	324					3				6							
Б2.О.02	<b>Вариативная компонента</b>	<b>24</b>	<b>864</b>					<b>3</b>								<b>21</b>			
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика	6	216					3								3			
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	18	648													18			
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>		<b>9</b>	<b>324</b>													<b>9</b>			
Б3.01(Г)	Государственный экзамен	3	108													3			
Б3.02(Д)	Выпускная квалификационная работа	6	216													6			
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>			<b>288</b>				<b>34</b>				<b>36</b>		<b>17</b>	<b>17</b>	<b>34</b>				
ФТД.01	Практика перевода		216				2				2				2				
ФТД.02	Защищенное программное обеспечение		72									1	1						

-	-	з.е.	Итого акад.ча	Курс 1								Курс 2							
				Семестр 1 [17 нед]				Семестр 2 [18 нед]				Семестр 3 [17 нед]				Семестр 4 [ нед]			
Индекс	Наименование	Факт	По плану	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр
	Итого з.е./Акад.часов (без факультативов)	120	4320	30				30				30				30			
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад			54				48				54							
	Контактная работа (акад.час/нед)			19				17				18							
	з.е. на курсах (без факультативов)			60								60							