

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Романчук Иван Сергеевич  
 Должность: Ректор  
 Дата подписания: 24.04.2024 17:47:45

Квалификация: Магистр  
 Срок получения образования: 2 года  
 Форма обучения: очная

Уникальный образовательный ключ:  
 443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»  
 Передовая инженерная школа  
 УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 Направление подготовки: 16.04.01 Техническая физика  
 Направленность (профиль): Робототехника и автономные системы  
 Уровень высшего образования: Магистратура

Период обучения: 2024 - 2026  
 Образовательный стандарт ФГОС ВО (3++)  
 Идентификатор 000077452

№	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по периодам				Объем образовательной программы (ее части), з.е.	Трудоемкость по периодам обучения, з.е.						Компетенции	
		Экзамены	Зачеты	Дифференцированные зачеты	Курсовые работы		1 курс			2 курс				
							Первый триместр	Второй триместр	Третий триместр	Четвертый триместр	Пятый триместр	Шестой триместр		
<b>Б1 Дисциплины (модули)</b>														
<b>Обязательная часть</b>														
1	Безопасность жизнедеятельности в техносфере		2			1		1						ОПК-3,8,ПК-2,УК-2,3
2	Естественно-научные основы робототехники и автономных систем			1		3	3							ОПК-2,УК-1
3	Иностранный язык профессиональной коммуникации (английский)	3	1,2			6	1	2	3					УК-4,5
4	Искусственный интеллект в робототехнике и автоматизации			2		3		3						ОПК-6,ПК-1,УК-2,6
5	Комплексная автоматизация производства с применением передовых технологий робототехники	3				4		4						ОПК-5,6,8,ПК-4,УК-1,3,6
6	Контрольно-измерительные приборы			1		2	2							ОПК-2,4,ПК-1,УК-1
7	Микроконтроллерная техника			1		2	2							ОПК-2,ПК-2,УК-2
8	Мобильная робототехника			3		3		3						ОПК-1,2,6,ПК-2,УК-3
9	Надёжность автоматизированных систем управления и методология диагностики неисправностей		1			1	1							ПК-5,УК-1
10	Привода и системы регулируемого электропривода	1				2	2							ПК-2,УК-2
11	Программируемые логические контроллеры и технические средства автоматизации	1				4	4							ОПК-1,2,ПК-2,УК-2
12	Робототехника и автономные системы в нефтегазовой отрасли		3			1		1						ОПК-4,5,7,ПК-5,УК-4
13	Сенсорные системы и техническое зрение			2		3		3						ОПК-2,7,ПК-2,УК-2
14	Технологии связи в автоматизированных системах управления и групповая робототехника			3		3		3						ПК-4,УК-2,6
<b>Итого: Обязательная часть</b>		<b>4</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>38</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>14</b>						
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>														
<b>Обязательные дисциплины (модули)</b>														
1	Автономные роботизированные системы в условиях неопределённости внешней среды			3		3		3						ПК-5,УК-1,6
2	Беспилотные летательные аппараты			3		2		2						ПК-2,УК-1
3	Введение в нефтегазовое дело		1			1	1							УК-1,6
4	Введение в робототехнику и автономные системы		1			2	2							УК-6

№	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по периодам				Объем образовательной программы (ее части), з.е.	Трудоемкость по периодам обучения, з.е.						Компетенции	
		Экзамены	Зачеты	Дифференцированные зачеты	Курсовые работы		1 курс			2 курс				
							Первый триместр	Второй триместр	Третий триместр	Четвертый триместр	Пятый триместр	Шестой триместр		
5	Основы глубинного обучения			2		1	1							ПК-5,УК-1
6	Основы научно-исследовательской и проектной деятельности		1,2,3			3	1	1	1					УК-1,2,3,4,5,6
7	Основы обустройства месторождений нефти и газа		2			2		2						УК-1,2
8	Основы разработки месторождений нефти и газа		1			1	1							УК-1,2
9	Программирование на языке Python	2				3		3						ПК-3,УК-1
10	Проектный менеджмент			4		3				3				УК-1,2
11	Промышленная мехатроника и робототехника	2				4		4						ПК-4,УК-1,3
12	Современные технологии и материалы		3			2			2					УК-1,6
13	Технологическое предпринимательство			4		2				2				УК-1,2,3,4
14	Экономический расчет технического проекта		3			2			2					ПК-2,УК-1
<b>Итого: Обязательные дисциплины (модули)</b>		<b>2</b>	<b>9</b>	<b>5</b>		<b>31</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>5</b>				
<b>Итого: Элективные дисциплины (модули)</b>			<b>2</b>			<b>2</b>				<b>2</b>				
<b>Итого: Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		<b>2</b>	<b>11</b>	<b>5</b>		<b>33</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>7</b>				
<b>Итого: Б1 Дисциплины (модули)</b>		<b>6</b>	<b>16</b>	<b>12</b>		<b>71</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>7</b>				
<b>Б2 Практика</b>														
<b>Обязательная часть</b>														
<b>Учебная практика</b>														
1	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			5		14					14			ОПК-1,2,3,4,5,6,7,8,УК-1,2,3,6
<b>Итого: Учебная практика</b>				<b>1</b>		<b>14</b>					<b>14</b>			
<b>Итого: Обязательная часть</b>				<b>1</b>		<b>14</b>					<b>14</b>			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>														
<b>Производственная практика</b>														
1	Технологическая (проектно-технологическая) практика			6		26						26		ПК-1,2,3,4,5,УК-1,2,3,6
<b>Итого: Производственная практика</b>				<b>1</b>		<b>26</b>						<b>26</b>		
<b>Итого: Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>				<b>1</b>		<b>26</b>						<b>26</b>		
<b>Итого: Б2 Практика</b>				<b>2</b>		<b>40</b>					<b>14</b>		<b>26</b>	
<b>Б3 Государственная итоговая аттестация</b>														
1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работе	6				9						9		ОПК-1,2,3,4,5,6,7,8,ПК-1,2,3,4,5,УК-1,2,3,4,5,6
<b>Итого: Б3 Государственная итоговая аттестация</b>		<b>1</b>				<b>9</b>						<b>9</b>		
<b>Итого за весь срок обучения</b>		<b>7</b>	<b>16</b>	<b>14</b>		<b>120</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>7</b>		<b>14</b>	<b>35</b>	
<b>Обязательных зачетов</b>						<b>16</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>				
<b>Обязательных экзаменов</b>						<b>7</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			<b>1</b>		
<b>Обязательных дифференцированных зачетов</b>						<b>14</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	

Объем контактной работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 1 914 ак.ч.

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»  
Передовая инженерная школа  
УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
Направление подготовки: 16.04.01 Техническая физика  
Направленность (профиль): Робототехника и автономные системы  
Уровень высшего образования: Магистратура

Квалификация: Магистр Срок получения образования: 2 года Форма обучения: Очная	Период обучения: 2024 - 2026 Образовательный стандарт ФГОС ВО (3++) Идентификатор 000077452
--	---

№	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по периодам				Объем образовательной программы (ее части), з.е.	Трудоемкость по периодам обучения, з.е.						Компетенции
		Экзамены	Зачеты	Дифференцированные зачеты	Курсовые работы		1 курс			2 курс			
							Первый триместр	Второй триместр	Третий триместр	Четвертый триместр	Пятый триместр	Шестой триместр	
<b>Б1 Дисциплины (модули)</b>													
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>													
<b>Элективные дисциплины (модули)</b>													
<b>Элективные дисциплины (модули) Б1.ЧФУ.1</b>													
1	Основы управления знаниями и работа с извлеченными уроками		4			1				1			УК-2
2	Управление изменениями		4			1				1			УК-2
<b>Элективные дисциплины (модули) Б1.ЧФУ.2</b>													
1	3D моделирование и прототипирование		4			1				1			ПК-5,УК-1
2	Промышленный дизайн		4			1				1			ПК-5,УК-1
<b>Итого: Элективные дисциплины (модули)</b>			<b>2</b>			<b>2</b>				<b>2</b>			
<b>Итого: Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			<b>2</b>			<b>2</b>				<b>2</b>			
<b>Итого: Б1 Дисциплины (модули)</b>			<b>2</b>			<b>2</b>				<b>2</b>			

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»  
Передовая инженерная школа  
УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
Направление подготовки: 16.04.01 Техническая физика  
Направленность (профиль): Робототехника и автономные системы  
Уровень высшего образования: Магистратура

Квалификация: Магистр Срок получения образования: 2 года Форма обучения: Очная	Период обучения: 2024 - 2026 Образовательный стандарт ФГОС ВО (3++) Идентификатор 000077452
--	---

№	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по периодам				Объем образовательной программы (ее части), з.е.	Трудоемкость по периодам обучения, з.е.						Компетенции
		Экзамены	Зачеты	Дифференцированные зачеты	Курсовые работы		1 курс			2 курс			
							Первый триместр	Второй триместр	Третий триместр	Четвертый триместр	Пятый триместр	Шестой триместр	
Компоненты ОП, реализуемые в форме практической подготовки													
<b>Б2 Практика</b>													
<b>Обязательная часть</b>													
<b>Учебная практика</b>													
1	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			5		14					14		ОПК-1,2,3,4,5,6,7,8,УК-1,2,3,6
<b>Итого: Учебная практика</b>				<b>1</b>		<b>14</b>					<b>14</b>		
<b>Итого: Обязательная часть</b>				<b>1</b>		<b>14</b>					<b>14</b>		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>													
<b>Производственная практика</b>													
1	Технологическая (проектно-технологическая) практика			6		26						26	ПК-1,2,3,4,5,УК-1,2,3,6
<b>Итого: Производственная практика</b>				<b>1</b>		<b>26</b>						<b>26</b>	
<b>Итого: Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>				<b>1</b>		<b>26</b>						<b>26</b>	
<b>Итого: Б2 Практика</b>				<b>2</b>		<b>40</b>					<b>14</b>	<b>26</b>	

**ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»**  
**Передовая инженерная школа**  
**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
 Направление подготовки: 16.04.01 Техническая физика  
 Направленность (профиль): Робототехника и автономные системы  
**Уровень высшего образования: Магистратура**

Квалификация: Магистр Срок получения образования: 2 года Форма обучения: Очная	Период обучения: 2024 - 2026 Образовательный стандарт ФГОС ВО (3++) Идентификатор 000077452
--	---

№	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по периодам				Объем образовательной программы (ее части), з.е.	Трудоемкость по периодам обучения, з.е.						Компетенции
		Экзамены	Зачеты	Дифференцированные зачеты	Курсовые работы		1 курс			2 курс			
							Первый триместр	Второй триместр	Третий триместр	Четвертый триместр	Пятый триместр	Шестой триместр	
<b>ФД Факультативные дисциплины (модули)</b>													
1	Тренинг успешной карьеры			2		2		2					УК-6
2	Тренинг целеполагания			2		2		2					УК-6
<b>Итого: ФД Факультативные дисциплины (модули)</b>				<b>2</b>		<b>4</b>		<b>4</b>					