

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Югорский государственный университет"
Институт Цифровой Экономики

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом института

Протокол № _____ от _____

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по
научной работе

Латиш В.Ф.

"__" _____ 20__ г.

по программе аспирантуры

2.3.1.

2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации

Кафедра: Кафедра цифровых технологий

Форма обучения: Очная

Срок освоения: 3г

Год начала освоения

2022

Учебный год

2022-2023

Федеральные государственные
требования

№ 951 от 20.10.2021

СОГЛАСОВАНО

Начальник научного управления

_____ / Лебедева И.Д./

Начальник отдела аспирантуры и
докторантуры

_____ / Савчук И.П./

Директор института

_____ / Бурундукова Е.М./

Руководитель ОПОП

_____ / Мельников А.В./

ПланСвод Учебный план аспирантуры 'УП 2.3.1_3 года_аспирантура.plx', код специальности 2.3.1., год начала подготовки 2022

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра																						
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование																				
1. Научный компонент																							141	141	5076	5076			5040	36				15	31	11	30	21	33						
1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите																							136	136	4896	4896			4896					15	29	11	28	20	33						
+	1.1.1(Н)	Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите		123456		136	136	4896	4896			4896						15	29	11	28	20	33	2	Кафедра цифровых технологий																				
1.2. Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты																							3	3	108	108			72	36					1		1	1							
+	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения		245		3	3	108	108			72	36					1		1	1			2	Кафедра цифровых технологий																				
1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования																							2	2	72	72			72						1		1								
+	1.3.1(Н)	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования		24		2	2	72	72			72						1		1				2	Кафедра цифровых технологий																				
2. Образовательный компонент																							33	33	1188	1188	270	270	846	72				9	5	13	6								
2.1. Дисциплины (модули)																							28	28	1008	1008	270	270	666	72				9	5	9	5								
+	2.1.1	Обязательные дисциплины	224	1134		18	18	648	648	200	200	376	72				4	5	4	5																									
+	2.1.1.1	Иностранный язык	2	1		4	4	144	144	66	66	42	36				2	2						6	Высшая школа языкознания и																				
+	2.1.1.2	История и философия науки	2	1		5	5	180	180	64	64	80	36				2	3						11	Кафедра истории, философии и права																				
+	2.1.1.3	Системный анализ, управление и обработка информации	4	34		9	9	324	324	70	70	254							4	5				2	Кафедра цифровых технологий																				
+	2.1.2	Элективные дисциплины		33		4	4	144	144	28	28	116							4																										
+	2.1.2.1	Основы библиотечно-информационной культуры		3		2	2	72	72	14	14	58							2						11	Кафедра истории, философии и права																			
+	2.1.2.2	Системы искусственного интеллекта		3		2	2	72	72	14	14	58							2						2	Кафедра цифровых технологий																			
+	2.1.3	Факультативные дисциплины		13	1	6	6	216	216	42	42	174					5		1																										
+	2.1.3.1	Машинное обучение		3		1	1	36	36	10	10	26							1						2	Кафедра цифровых технологий																			
+	2.1.3.2	Математическое моделирование в естествознании		1		3	3	108	108	12	12	96					3								2	Кафедра цифровых технологий																			
+	2.1.3.3	Научно-исследовательский семинар по профилю			1	2	2	72	72	20	20	52					2								2	Кафедра цифровых технологий																			
2.2. Практика																							3	3	108	108			108								3								
+	2.2.1(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)			3	3	3	108	108			108								3					2	Кафедра цифровых технологий																			
2.3. Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике																							2	2	72	72			72								1	1							
+	2.3.1	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике		34		2	2	72	72			72							1	1					2	Кафедра цифровых технологий																			
3. Итоговая аттестация																							6	6	216	216			216													6			
+	3.1	Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям			6	6	6	216	216			216											6		2	Кафедра цифровых технологий																			

План Учебный план аспирантуры 'УП 2.3.1_3 года_аспирантура.rlx', код специальности 2.3.1., год начала подготовки 2022

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
2	Кафедра цифровых технологий	
2	Кафедра цифровых технологий	
2	Кафедра цифровых технологий	
6	Высшая школа языкознания и	
11	Кафедра истории, философии и права	
2	Кафедра цифровых технологий	
11	Кафедра истории, философии и права	
2	Кафедра цифровых технологий	
2	Кафедра цифровых технологий	
2	Кафедра цифровых технологий	
2	Кафедра цифровых технологий	
2	Кафедра цифровых технологий	
2	Кафедра цифровых технологий	
2	Кафедра цифровых технологий	

Индекс	Содержание	Тип
--------	------------	-----

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры 'УП 2.3.1_3 года_аспирантура.rlx', код специальности 2.3.1., год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
1	Научный компонент	
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	
1.1.1(Н)	Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите	
1.2	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения	
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	
1.3.1(Н)	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	
2	Образовательный компонент	
2.1	Дисциплины (модули)	
2.1.1	Обязательные дисциплины	
2.1.1.1	Иностранный язык	
2.1.1.2	История и философия науки	
2.1.1.3	Системный анализ, управление и обработка информации	
2.1.2	Элективные дисциплины	
2.1.2.1	Основы библиотечно-информационной культуры	
2.1.2.2	Системы искусственного интеллекта	
2.1.3	Факультативные дисциплины	
2.1.3.1	Машинное обучение	
2.1.3.2	Математическое моделирование в естествознании	
2.1.3.3	Научно-исследовательский семинар по профилю	
2.2	Практика	
2.2.1(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	
2.3.1	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	
3	Итоговая аттестация	
3.1	Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

Индекс	Содержание
--------	------------

№	Индекс	Наименование	Семестр 1									Семестр 2									Итого за курс									Каф.	Семестр					
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб					Пр	СР	Контроль	Всего	Кон такт.
ИТОГО (с факультативами)				864							24	17		1296								36	25 4/6		2160								60	42 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864						24				1296								36				2160							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54										32.4											43.2											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)													43.2												21.6										
	Аудиторная нагрузка			15.7										20.4												18.1										
	Контактная работа			15.7										20.4												18.1										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				324	94	32	22	40	230		9	ТО: 6 Э: 1		180	68			68	40	72	5	ТО: 3 1/3 Э: 1 2/3		504	162	32	22	108	270	72	14	ТО: 9 1/3 Э: 2 2/3				
1	2.1.1	Обязательные дисциплины	За(2)	144	62	32		30	82		4		Эк(2)	180	68			68	40	72	5		Эк(2) За(2)	324	130	32		98	122	72	9			1234		
2	2.1.1.1	Иностранный язык	За	72	30			30	42		2		Эк	72	36			36		36	2		Эк За	144	66			66	42	36	4			6	12	
3	2.1.1.2	История и философия науки	За	72	32	32			40		2		Эк	108	32			32	40	36	3		Эк За	180	64	32		32	80	36	5			11	12	
4	2.1.3	Факультативные дисциплины	За ЗаО	180	32		22	10	148		5												За ЗаО	180	32		22	10	148		5				13	
5	2.1.3.2	Математическое моделирование в естествознании	За	108	12		12		96		3												За	108	12		12		96		3				2	1
6	2.1.3.3	Научно-исследовательский семинар по профилю	ЗаО	72	20		10	10	52		2												ЗаО	72	20		10	10	52		2				2	1
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				За(3) ЗаО										Эк(2)										Эк(2) За(3) ЗаО												
ПРАКТИКИ			(План)		540				540		15	10			1116					1116		31	20 2/3			1656					1656		46	30 2/3		
	1.1.1(Н)	Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите	За	540					540		15	10		За	1044					1044		29	19 1/3	За(2)	1584					1584		44	29 1/3			
	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения												За	36					36		1	2/3	За	36					36		1	2/3			
	1.3.1(Н)	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования												За	36					36		1	2/3	За	36					36		1	2/3			
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																	
КАНИКУЛЫ												1 5/6											7										8 5/6			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр		
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль					Всего	
ИТОГО (с факультативами)				864								24	17		1296								36	25 4/6		2160							60	42 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864								24			1296								36			2160						60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											46.3											50.2										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																			
	Аудиторная нагрузка			11.7												6.5											9.1									
	Контактная работа			11.7												6.5											9.1									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				360	78	12		66	282		10	ТО: 6 2/3 Э: 1			216	30			30	186		6	ТО: 4 2/3 Э: 1		576	108	12		96	468		16	ТО: 11 1/3 Э: 2			
1	2.1.1	Обязательные дисциплины	За	144	40			40	104		4			Эк За	180	30			30	150		5		Эк За(2)	324	70			70	254		9			1234	
2	2.1.1.3	Системный анализ, управление и обработка информации	За	144	40			40	104		4			Эк За	180	30			30	150		5		Эк За(2)	324	70			70	254		9		2	34	
3	2.1.2	Элективные дисциплины	За(2)	144	28	8		20	116		4													За(2)	144	28	8		20	116		4			3	
4	2.1.2.1	Основы библиотечно-информационной культуры	За	72	14	4		10	58		2													За	72	14	4		10	58		2		11	3	
5	2.1.2.2	Системы искусственного интеллекта	За	72	14	4		10	58		2													За	72	14	4		10	58		2		2	3	
6	2.1.3	Факультативные дисциплины	За	36	10	4		6	26		1													За	36	10	4		6	26		1			13	
7	2.1.3.1	Машинное обучение	За	36	10	4		6	26		1													За	36	10	4		6	26		1		2	3	
8	2.3.1	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	За	36					36		1			За	36					36		1		За(2)	72					72		2		2	34	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За(5)										Эк За(2)										Эк За(7)													
ПРАКТИКИ			(План)	504				504		14	9 1/3			1080					1080		30	20		1584					1584		44	29 1/3				
2.2.1(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)		ЗаО	108				108		3	2												ЗаО	108				108		3	2					
1.1.1(Н)	Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите		За	396				396		11	7 1/3		За	1008					1008		28	18 2/3	За(2)	1404				1404		39	26					
1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения												За	36					36		1	2/3	За	36				36		1	2/3					
1.3.1(Н)	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования												За	36					36		1	2/3	За	36				36		1	2/3					
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																	
КАНИКУЛЫ											1 5/6											7 2/6									9 1/6					

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контроль	з.е.	Неделя	Контроль	Всего			Кон такт.	Лек	Лаб		
ИТОГО (с факультативами)				756							21	17		1404							39	27		2160								60	44	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				756						21			1404							39			2160							60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)																																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																	
	Аудиторная нагрузка																																	
	Контактная работа																																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)											ТО: 2 Э: 1											ТО: 2 Э: 1								ТО: 2 Э: 2				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																		
ПРАКТИКИ			(План)	756					720	36	21	14		1188					1188		33	22		1944					1908	36	54	36		
1.1.1(Н)	Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите		За	720					720		20	13 1/3	За	1188					1188		33	22	За(2)	1908				1908		53	35 1/3			
1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения		За	36					36		1	2/3											За	36					36	1	2/3			
ИТоговая аттестация			(План)											216					216		6	4		216					216		6	4		
3.1	Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям												ЗаО	216					216		6	4	ЗаО	216					216		6	4		
КАНИКУЛЫ											1 5/6										6									7 5/6				

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Асп.	Часов					
							на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Производственная практика												
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	2	1			2							
Вид практики: Научно-исследовательская работа												
Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите	1	1			10							
Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите	1	2			19	1/3						
Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения	1	2			0	2/3						
Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	1	2			0	2/3						
Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите	2	1			7	1/3						
Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите	2	2			18	2/3						
Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения	2	2			0	2/3						
Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	2	2			0	2/3						
Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите	3	1			13	1/3						
Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения	3	1			0	2/3						
Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите	3	2			22							

ПРАКТИКИ Учебный план аспирантуры 'УП 2.3.1_3 года_аспирантура.rlx', код специальности 2.3.1., год начала подготовки 2022

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Асп.	Часов			
							на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Итого по факту										
Итого по плану					96					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
-----	------	-----	------	-------	-----------

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план аспирантуры 'УП 2.3.1_3 года аспирантура.rlx', код специальности 2.3.1., год начала подготовки 2022

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	
					Мин.	Макс.	Факт										
					180	180	180	60	24	36	60	24	36	60	21	39	
					180	180	180	60	24	36	60	24	36	60	21	39	
1	Научный компонент	0%	0%	0%	141	141	141	46	15	31	41	11	30	54	21	33	
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	0%	0%	0%	136	136	136	44	15	29	39	11	28	53	20	33	
1.2	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	0%	0%	0%	3	3	3	1		1	1		1	1	1		
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	0%	0%	0%	2	2	2	1		1	1		1				
2	Образовательный компонент	0%	0%	0%	33	33	33	14	9	5	19	13	6				
2.1	Дисциплины (модули)	0%	0%	0%	28	28	28	14	9	5	14	9	5				
2.2	Практика	0%	0%	0%	3	3	3				3	3					
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	0%	0%	0%	2	2	2				2	1	1				
3	Итоговая аттестация	0%	0%	0%	6	6	6							6		6	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					16.1	-	54	32.4	-	54	46.3	-			
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					8.4	-		43.2	-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					4.4	-	15.7	20.4	-	11.7	6.5	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок 1						-			-			-			
		Блок 1.1						-			-			-			
		Блок 1.2						-			-			-			
		Блок 1.3						-			-			-			
		Блок 2						-			-			-			
		Блок 2.1					270	-	94	68	-	78	30	-			
		Блок 2.2						-			-			-			
		Блок 2.3						-			-			-			
		Блок 3						-			-			-			
Итого по всем блокам					270	-	94	68	-	78	30	-					
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						2		2	1		1				
		ЗАЧЕТ (За)						7	4	3	11	6	5	3	2	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1		1	1		1		1	
Объём конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						25%											

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Член комиссии				
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Кафедра бизнеса и экономики
2		Кафедра цифровых технологий
3		Высшая инжиниринговая школа
4		Высшая нефтяная школа
5		Высшая психолого-педагогическая школа
6		Высшая школа языкознания и журналистики
7		Высшая школа физической культуры и спорта
8		Юридический институт
9		Высшая экологическая школа
10		Институт академического дизайна
11		Кафедра истории, философии и права

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения														
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4		
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование
Итого	60				60				60						
Всего	24		36		24		36		21		39				
1															
2															
3															
4															
5					1.1.1(Н) Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите [3а]										
6					11										
7	1.1.1(Н) Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите [3а]		15												
8															
9															
10															
11									1.1.1(Н) Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите [3а]						
12															
13					2.1.1 Обязательные дисциплины [3а]										
14					4										
15															
16									1.1.1(Н) Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к				28		
17	2.1.1		1.1.1(Н) Научная деятельность аспиранта		2.1.2										

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план аспирантуры 'УП 2.3.1_3 года_аспирантура.pbx', код специальности 2.3.1., год начала подготовки 2022

з.е.	
	з.е.
Итого	
Всего	

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения														
з.е.	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4	
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7	Сем. 8
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
18	Обязательные дисциплины [23а]	4	направленная на подготовку диссертации к защите [3а]	29	Элективные дисциплины [23а]	4	защите [3а]							
19														
20						2.1.3 Факультативные дисциплины [3а]		1				1.1.1(Н) Научная деятельность аспиранта,		
21						2.2.1(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) [3аО]		3				направленная на подготовку диссертации к защите [3а]	33	
22	2.1.3 Факультативные дисциплины [3а, 3аО]	5								1.2.1(Н) Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения [3а]	1			
23														
24						2.3.1 Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике [3а]		1						
25														
26														
27														
28														
29								1.2.1(Н) Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения [3а]	1					
			1.2.1(Н)					1.3.1(Н)						

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план аспирантуры 'УП 2.3.1_3 года_аспирантура.pbx', код специальности 2.3.1., год начала подготовки 2022

з.е.	
	з.е.

18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план аспирантуры 'УП 2.3.1_3 года_аспирантура.pbx', код специальности 2.3.1., год начала подготовки 2022

з.е.	
з.е.	
з.е.	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	

Примечание Учебный план аспирантуры 'УП 2.3.1_3 года_аспирантура.rlx', код специальности 2.3.1., год начала подготовки 2022