"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор
(Проректор)
"16" 01 2022

Шифр направления:
Направление:
Образовательная программа:
Уровень: Астроном. Преподаватель
Нормативный срок освоения ООП: 6 лет
Форма обучения: Очная
Стандарт ВО: СУОС

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГАОУ ВО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Номер учебного плана: **8117**
Номер версии учебного плана: **1**

03.05.01
Астрономия
Астрономия

Условия освоения ООП: **Полный срок**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **6 лет**

I. Примерный календарный учебный график

II.Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				теоретич. обуч.	экзамен. сессия	итог. аттестация	учеб. практика	другие практики	диплом. работы	гос. экзамены	каникулы	науч.-исслед.	магист. диссерт.	выходные и праздничные	Всего
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	2	9	16	23												
	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	1	8	15	22	31												
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	В	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	33	8						10			1	52
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	В	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	33	8		2				8			1	52
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	В	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	33	7		4				7			1	52
IV	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	В	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	33	7			4			7			1	52
V	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	В	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	33	7			4			7			1	52
VI	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	В	Э	Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	17	4			16	4		10			1	52

Т- теоретическое обучение; К - каникулы; Э - зачетно-экзаменационная сессия; У - учебная практика; П - производственная практика; Г - государственный экзамен; Д - выпускная квалификационная работа

III. План учебного процесса

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд. курс. проект	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов	Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа	Распределение по семестрам (Недель теор. обучения в семестре / часов в семестр): I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переаттестация	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12
																	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
1	**Б1**	**Дисциплины (модули)**									**11344**	**5508**	**2499**	**2448**	**561**	**5836**													**306**		**29**	**31**	**30**	**27**	**30**	**24**	**31**	**23**	**29**	**25**	**27**	
2	**Б1.Б**	**Обязательная часть**									**10048**																		**270**		**29**	**31**	**30**	**27**	**30**	**24**	**31**	**23**	**22**	**14**	**9**	
3	**М.1.1**	**Практика эффективной коммуникации**									**108**	**51**	**17**	**34**		**57**													**3**				**3**										
5	1.1.1	Практика эффективной коммуникации		3							108	51	17	34		57			51										3				3										
6	**М.1.2**	**Иностранный язык**									**288**	**136**		**136**		**152**													**8**		**4**	**4**											
8	1.2.1	Иностранный язык	2	1							288	136		136		152	68	68											8		4	4											
9	**М.1.3**	**Безопасность жизнедеятельности**									**72**	**34**	**17**	**17**		**38**													**2**						**2**								
11	1.3.1	Безопасность жизнедеятельности		5							72	34	17	17		38					34								2						2								
12	**М.1.4**	**Мировоззренческие основы профессиональной деятельности**									**216**	**102**	**68**	**34**		**114**													**6**			**3**	**3**										
14	1.4.1	История		2							108	51	34	17		57		51											3			3											
15	1.4.2	Философия		3							108	51	34	17		57			51										3				3										
16	**М.1.5**	**Информационные технологии и сервисы**									**108**	**51**	**17**		**34**	**57**													**3**		**3**												
18	1.5.1	Информационные технологии и сервисы		1							108	51	17		34	57	51												3		3												
19	**М.1.6**	**Математические основы профессиональной деятельности**									**1224**	**697**	**323**	**374**		**527**													**34**		**6**	**11**	**11**	**6**									
21	1.6.1	Аналитическая геометрия		2							108	68	34	34		40		68											3			3											
22	1.6.2	Векторный и тензорный анализ		4							108	68	34	34		40				68									3						3								
23	1.6.3	Дифференциальные уравнения	3								108	68	34	34		40			68										3				3										
24	1.6.4	Линейная алгебра	3								108	68	34	34		40			68										3				3										
25	1.6.5	Математический анализ	1-2	3							576	289	119	170		287	119	85	85										16		6	5	5										
26	1.6.6	Теория вероятностей и математическая статистика		2							108	68	34	34		40		68											3			3											
27	1.6.7	Теория функций комплексного переменного	4								108	68	34	34		40				68									3					3									
28	**М.1.7**	**Общая физика**									**1008**	**493**	**289**	**170**	**34**	**515**													**28**		**7**	**5**	**5**	**5**	**4**	**2**							
30	1.7.1	Атомная физика	5								144	68	34	34		76					68								4						4								

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд. курс. проект	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов	Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переатте стация	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12
																	Недель теор. обучения в семестре																									
																	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17														
																	часов в семестр																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
31	1.7.2	Введение в специальность		1							72	51	17		34	21	51												2		2											
32	1.7.3	Механика	1								180	85	51	34		95	85												5		5											
33	1.7.4	Молекулярная физика	2								180	85	51	34		95		85											5			5										
34	1.7.5	Оптика	4								180	85	51	34		95				85									5					5								
35	1.7.6	Физика атомного ядра и элементарных частиц		6							72	34	34			38						34							2							2						
36	1.7.7	Электричество и магнетизм	3								180	85	51	34		95			85										5				5									
37	**М.1.8**	**Общий физический практикум**									**648**	**374**	**17**	**17**	**340**	**274**													**18**		**5**	**3**	**3**	**3**	**2**	**2**						
39	1.8.1	Методы обработки результатов измерений		1							72	34	17	17		38	34												2		2											
40	1.8.2	Физический практикум. Атомная физика		5							72	34			34	38					34								2						2							
41	1.8.3	Физический практикум. Механика		1							108	68			68	40	68												3		3											
42	1.8.4	Физический практикум. Молекулярная физика		2							108	68			68	40		68											3			3										
43	1.8.5	Физический практикум. Оптика		4							108	68			68	40				68									3					3								
44	1.8.6	Физический практикум. Электричество и магнетизм		3							108	68			68	40			68										3				3									
45	1.8.7	Физический практикум. Ядерная физика		6							72	34			34	38						34							2							2						
46	**М.1.9**	**Алгоритмы и языки программирования**									**324**	**204**	**102**	**102**		**120**													**9**						**3**	**3**	**3**					
48	1.9.1	Алгоритмы и языки программирования		5-6							216	136	68	68		80					68	68							6						3	3						
49	1.9.2	Объектно-ориентированное программирование		7							108	68	34	34		40							68						3								3					
50	**М.1.10**	**Прикладные пакеты**									**108**	**51**	**17**	**34**		**57**													**3**								**3**					
52	1.10.1	Прикладные пакеты		7							108	51	17	34		57							51						3								3					
53	**М.1.11**	**Правовые и экономические основы профессиональной деятельности**									**216**	**102**	**68**	**34**		**114**													**6**						**3**	**3**						
55	1.11.1	Правоведение		6							108	51	34	17		57						51							3							3						
56	1.11.2	Экономическая теория	5								108	51	34	17		57					51								3						3							
57	**М.1.12**	**Общая и сферическая астрономия**									**216**	**102**	**85**	**17**		**114**													**6**		**2**	**2**	**2**									
59	1.12.1	Общая астрономия		1-2							144	68	68			76	34	34											4		2	2										
60	1.12.2	Сферическая астрономия		3							72	34	17	17		38			34										2				2									
61	**М.1.13**	**Теоретическая физика**									**1116**	**561**	**272**	**289**		**555**													**31**					**7**	**9**	**3**	**4**	**8**				
63	1.13.1	Квантовая теория	6-7								252	136	68	68		116						68	68						7							3	4					
64	1.13.2	Методы математической физики	5								180	85	34	51		95					85								5						5							
65	1.13.3	Статистическая физика	8								144	68	34	34		76								68					4									4				
66	1.13.4	Теоретическая механика	4								144	68	34	34		76				68									4					4								
67	1.13.5	Теория колебаний		8							144	68	34	34		76								68					4									4				
68	1.13.6	Термодинамика		4							108	68	34	34		40				68									3					3								
69	1.13.7	Электродинамика		5							144	68	34	34		76					68								4						4							
70	**М.1.14**	**Общая астрометрия**									**252**	**119**	**68**		**51**	**133**													**7**					**3**	**4**							
72	1.14.1	Прикладная астрометрия	5								144	68	34		34	76					68								4						4							
73	1.14.2	Фундаментальная астрометрия	4								108	51	34		17	57				51									3					3								
74	**М.1.15**	**Радиоэлектроника**									**180**	**102**	**34**	**34**	**34**	**78**													**5**								**5**					
76	1.15.1	Основы радиоэлектроники	7								180	102	34	34	34	78							102						5								5					
77	**М.1.16**	**Метрологическое обеспечение научных исследований**									**108**	**51**	**17**	**34**		**57**													**3**										**3**			
79	1.16.1	Метрологическое обеспечение научных исследований		9							108	51	17	34		57									51				3										3			
80	**М.1.17**	**Астрофизика**									**396**	**272**	**153**	**51**	**68**	**124**													**11**							**6**	**5**					
82	1.17.1	Методы наблюдательной астрономии		6							72	51	34	17		21						51							2							2						
83	1.17.2	Общая астрофизика	7								180	119	68	17	34	61							119						5								5					
84	1.17.3	Практическая астрофизика	6								144	102	51	17	34	42						102							4							4						
85	**М.1.18**	**Небесная механика**									**216**	**102**	**68**	**34**		**114**													**6**								**3**	**3**				
87	1.18.1	Теория возмущенного движения	8								108	51	34	17		57								51					3									3				
88	1.18.2	Теория невозмущенного движения	7								108	51	34	17		57							51						3								3					
89	**М.1.19**	**Специальные главы астрофизики**									**216**	**136**	**68**	**68**		**80**													**6**										**6**			
91	1.19.1	Методы звездной динамики	9								108	68	34	34		40									68				3										3			
92	1.19.2	Переменные звезды	9								108	68	34	34		40									68				3										3			
93	**М.1.20**	**Звездная астрономия**									**216**	**119**	**68**	**51**		**97**													**6**									**3**	**3**			
95	1.20.1	Галактическая астрономия	8								108	68	34	34		40								68					3									3				
96	1.20.2	Методы звездной статистики	9								108	51	34	17		57									51				3										3			
97	**М.1.21**	**Физика Земли и планет**									**108**	**68**	**34**	**34**		**40**													**3**									**3**				
99	1.21.1	Физика Земли и планет	8								108	68	34	34		40								68					3									3				
100	**М.1.22**	**Методы теоретической астрофизики**									**360**	**221**	**119**	**102**		**139**													**10**										**4**	**6**		
102	1.22.1	Строение и эволюция звезд	10								108	68	34	34		40										68			3											3		

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд. курс. проект	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов	Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа	Распределение по семестрам, Недель теор. обучения в семестре: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переатте стация	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12
																	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17																
																	часов в семестр																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
103	1.22.2	Теоретическая астрофизика	9								144	85	51	34		59									85				4									4				
104	1.22.3	Физика межзвездной среды	10								108	68	34	34		40										68			3											3		
105	**М.1.23**	**Космология**									**180**	**85**	**51**	**34**		**95**													**5**									**3**	**2**		
107	1.23.1	Методы подобия и размерности в физике и астрофизике		10							72	51	34	17		21										51			2										2		
108	1.23.2	Основы космологии	9								108	34	17	17		74									34				3									3				
109	**М.1.24**	**Теории движения небесных тел**									**324**	**153**	**102**	**51**		**171**													**9**												**9**	
111	1.24.1	Динамика Солнечной системы	11								108	51	34	17		57											51		3												3	
112	1.24.2	Планетные системы		11							108	51	34	17		57											51		3												3	
113	1.24.3	Теория движения искусственных спутников Земли		11							108	51	34	17		57											51		3												3	
114	**М.1.25**	**Гравитация**									**108**	**34**	**34**			**74**													**3**								**3**					
116	1.25.1	Гравитация		7							108	34	34			74							34						3								3					
117	**М.1.26**	**Педагогические основы профессиональной деятельности**									**396**	**170**	**68**	**102**		**226**													**11**								**2**	**3**	**3**	**3**		
119	1.26.1	Методика преподавания физики		9							108	51	17	34		57									51				3										3			
120	1.26.2	Организация учебного процесса и НИР в высшей школе		10							108	34	17	17		74										34			3											3		
121	1.26.3	Педагогика		8							108	51	17	34		57								51					3									3				
122	1.26.4	Психология		7							72	34	17	17		38							34						2								2					
123	**М.1.27**	**Междисциплинарный курсовой проект**									**216**	**0**				**216**													**6**									**3**		**3**		
125	1.27.1	Междисциплинарный курсовой проект	8, 10				8, 10				216	0				216													6									3		3		
126	**М.1.28**	**Проектная деятельность**									**720**	**34**	**17**	**17**		**686**													**20**		**2**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**					
128	1.28.1	Основы проектной деятельности		1							72	34	17	17		38	34												2		2											
129	1.28.2	Проектный практикум 1	2								108	0				108													3			3										
130	1.28.3	Проектный практикум 2	3								108	0				108													3				3									
131	1.28.4	Проектный практикум 3	4								108	0				108													3					3								
132	1.28.5	Проектный практикум 4	5								108	0				108													3						3							
133	1.28.6	Проектный практикум 5	6								108	0				108													3							3						
134	1.28.7	Проектный практикум 6	7								108	0				108													3								3					
135	**М.1.29**	**Физическая культура и спорт**									**400**	**374**		**374**		**26**													**2**							**2**						
137	1.29.1	Прикладная физическая культура		1-5							328	323		323		5	68	68	68	68	51																					
138	1.29.2	Физическая культура		6							72	51		51		21						51							2							2							
139	**Б1.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**1296**																		**36**										**7**	**11**	**18**	
140	**Б1.В.ВВ**	**По выбору студента**	**10-11**	**9-11**							**1296**	**510**	**306**	**204**		**786**									**102**	**153**	**255**		**36**										**7**	**11**	**18**	
141	**Б2**	**Практика**									**1728**	**0**				**1728**													**48**					**3**		**6**		**6**		**6**	**3**	**24**
142	**Б2.Б**	**Обязательная часть**									**324**																		**9**					**3**		**6**						
143	**М.2.1**	**Практика 1**									**324**	**0**				**324**													**9**					**3**		**6**						
145	2.1.1	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		4, 6							324	0				324													9					3		6						
146	**Б2.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**1404**																		**39**									**6**		**6**	**3**	**24**
147	**М.2.2**	**Практика 2**									**1404**	**0**				**1404**													**39**									**6**		**6**	**3**	**24**
149	2.2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	8, 10								432	0				432													12									6		6		
150	2.2.2	Производственная практика, педагогическая		11							108	0				108													3												3	
151	2.2.3	Производственная практика, преддипломная		12							864	0				864													24													24
152	**Б3**	**Государственная итоговая аттестация**									**216**	**0**				**216**													**6**													**6**
153	**Б3.Б**	**Обязательная часть**									**216**																		**6**													**6**
154	**М.3.1**	**Государственная итоговая аттестация**									**216**	**0**				**216**													**6**													**6**
156	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	12								216	0				216													6													6
157	**Б4**	**Факультативы**									**756**	**283**	**64**	**185**	**34**	**473**													**21**		**3**	**3**	**3**	**3**	**6**	**3**						
158	**Б4.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**756**																		**21**		**3**	**3**	**3**	**3**	**6**	**3**						

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд. курс. проект	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов	Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переаттестация	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12
																	Недель теор. обучения в семестре																									
																	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17														
																	часов в семестр																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
159	**М.4.1**	**Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья**									**216**	**44**	**12**	**32**		**172**													**6**		**3**	**3**										
161	4.1.1	Основы личностного роста		1							108	22	6	16		86	22												3		3											
162	4.1.2	Развитие ресурсов организма		2							108	22	6	16		86		22											3			3										
163	**М.4.2**	**Прикладные информационные системы и средства программной разработки**									**108**	**51**	**17**		**34**	**57**													**3**						**3**							
165	4.2.1	Прикладные информационные системы и средства программной разработки		5							108	51	17		34	57					51								3						3							
166	**М.4.3**	**Как написать и опубликовать научную статью (проектно-ориентированный курс)**									**108**	**18**	**18**			**90**													**3**					**3**								
168	4.3.1	Как написать и опубликовать научную статью (проектно-ориентированный курс)		4							108	18	18			90				18									3					3								
169	**М.4.4**	**Иностранный язык в профессиональной сфере**									**216**	**136**		**136**		**80**													**6**						**3**	**3**						
171	4.4.1	Иностранный язык в профессиональной сфере		5-6							216	136		136		80					68	68							6						3	3						
172	**М.4.5**	**Дополнительные главы математического анализа**									**108**	**34**	**17**	**17**		**74**													**3**				**3**									
174	4.5.1	Дополнительные главы математического анализа		2							108	34	17	17		74		34											3				3									
		Общая трудоемкость основной образовательной программы									13288	5508	2499	2448	561	7780	36	35	34	32	31	27	31	22	30	22	24	0	**360**	**0**	**29**	**31**	**30**	**30**	**30**	**30**	**31**	**29**	**29**	**31**	**30**	**30**
		Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)									10048	4998	2193	2244	561	5050	36	35	34	32	31	27	31	22	24	13	9	0	**270**	**0**	**29**	**31**	**30**	**27**	**30**	**24**	**31**	**23**	**22**	**14**	**9**	**0**
		Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений									1296	510	306	204	0	786	0	0	0	0	0	0	0	0	6	9	15	0	**36**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**7**	**11**	**18**	**0**
		Число курсовых проектов																																								
		Число курсовых работ																																								
		Число междисциплинарных курсовых проектов									2													1		1																
		Число проектов по модулю																																								
		Число интегрированных экзаменов																																								
		Число зачетов									57						8	6	6	5	5	7	4	2	4	4	5	1															
		Число экзаменов									48						2	4	4	5	5	3	5	6	5	5	3	1															
		Число контрольных работ																																								

Учебная практика			Производственная практика			Дипломирование			Государственные экзамены		
Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.
Учебная практика, научно-исследовательская рабо	4,6,	6	Производственная практика, научно-исследователь	8,10,	8				Подготовка к защите и процедура защиты выпуск	12,	4
			Производственная практика, педагогическая	11,	2						
			Производственная практика, преддипломная	12,	16						

Примечания:

1 Наименования дисциплин (модулей) формируемые участниками образовательных отношений отражаются в приложении учебного плана

2 Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 78.81 процентов от общего объема образовательной программы

Начальник учебного отдела — Р.Х. Токарева

Директор института — С.А. Рогожин

Руководитель образовательной программы — А.Б. Островский

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: **8117**
Номер версии учебного плана: **1**

Шифр направления: **03.05.01**
Направление: Астрономия
Образовательная программа: **Астрономия**
Уровень: Астроном. Преподаватель
Нормативный срок освоения ООП: 6 лет
Форма обучения: Очная
Стандарт ВО: СУОС

Условия освоения ООП: **Полный срок**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **6 лет**

Формируемая участниками образовательных отношений и Формируемая участниками образовательных отношений по выбору студента

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд.ц.курс.проек	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов	В т.ч. контактная работа	Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переаттестация	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12
																		Недель теор. обучения в семестре																									
																		17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17														
																		часов в неделю																									
1	Б1	**Дисциплины (модули)**									**1296**		**510**	**306**	**204**		**786**													**36**									**7**	**11**	**18**	
2	Б1.В	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**1296**																			**36**									**7**	**11**	**18**	
3	Б1.В.ВВ	**По выбору студента**	**10-11**	**9-11**							**1296**		**510**	**306**	**204**		**786**									**102**	**153**	**255**		**36**									**7**	**11**	**18**	
4	М.1.30	**Дополнительные главы астрофизики и звездной астрономии**									**648**		**255**	**136**	**119**		**393**													**18**									**4**	**4**	**10**	
6	1.30.1	Астрохимия		11							180		68	34	34		112											68		5											5	
7	1.30.2	Дополнительные главы физики межзвездной среды	11								180		68	34	34		112											68		5											5	
8	1.30.3	Звездные скопления		9							144		51	34	17		93									51				4									4			
9	1.30.4	Экзопланеты и коричневые карлики	10								144		68	34	34		76										68			4										4		
10	М.1.31	**Дополнительные главы астрометрии и небесной механики**									**648**		**255**	**136**	**119**		**393**													**18**									**4**	**4**	**10**	
12	1.31.1	Аналитические методы небесной механики	11								180		68	34	34		112											68		5											5	
13	1.31.2	Координатно-временное обеспечение		9							144		51	34	17		93									51				4									4			
14	1.31.3	Современные методы небесной механики		11							180		68	34	34		112											68		5											5	
15	1.31.4	Спутниковые системы и технологии позиционирования	10								144		68	34	34		76										68			4										4		
16	М.1.32	**Методы астрономических наблюдений**									**540**		**221**	**136**	**85**		**319**													**15**									**3**	**4**	**8**	
18	1.32.1	Автоматизация астрономических наблюдений		10							144		51	34	17		93										51			4										4		
19	1.32.2	Основы радиоастрономии		9							108		51	34	17		57									51				3									3			
20	1.32.3	Современные приемники излучения		11							144		51	34	17		93											51		4											4	
21	1.32.4	Современные телескопы	11								144		68	34	34		76											68		4											4	
22	М.1.33	**Вычислительная астрофизика и методы обработки данных**									**540**		**221**	**136**	**85**		**319**													**15**									**3**	**4**	**8**	
24	1.33.1	Высокопроизводительные вычисления		11							144		51	34	17		93											51		4											4	
25	1.33.2	Вычислительная астрофизика	11								144		68	34	34		76											68		4											4	
26	1.33.3	Информационные технологии в астрофизике		9							108		51	34	17		57									51				3									3			
27	1.33.4	Управление данными		10							144		51	34	17		93										51			4										4		
28	М.1.34	**Майнор**									**108**		**34**	**34**			**74**													**3**										**3**		
30	1.34.1	Майнор 1		10							108		34	34			74										34			3										3		

Начальник учебного отдела — Р.Х. Токарева

Директор института — С.А. Рогожин

Руководитель образовательной программы — А.Б. Островский