



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(СПбГУ)

П Р И К А З

23.04.2018

№ 4383/1

О новой редакции компетентностно-ориентированного учебного плана (рег. № 15/5012/1)

В соответствии с приказом проректора по учебно-методической работе от 27.03.2015 № 1898/1 «О новой редакции Положения о календарных графиках образовательной деятельности Санкт-Петербургского государственного университета»

ПРИКАЗЫВАЮ:

Утвердить в новой редакции компетентностно-ориентированный учебный план основной образовательной программы высшего образования специалитета «Астрономия» по специальности 03.05.01 «Астрономия» (шифр образовательной программы СМ.5012.2015), профили: «Теоретическая астрофизика», «Наблюдательная астрофизика», «Радиоастрономия», «Небесная механика», «Звёздная астрономия», «Астрометрия», «Физика Солнца», «Физика планетных систем», очная форма обучения, регистрационный номер учебного плана 15/5012/1 (Приложение).

Основание: дорожная карта № 09/1-01-251 от 10.04.2017, приказ начальника Главного управления по организации работы с персоналом и первого проректора по учебной, внеучебной и учебно-методической работе от 05.07.2018 № 6663/1 «О реализации онлайн-обучения в Санкт-Петербургском государственном университете».

Проректор по учебно-методической работе

М.Ю. Лаврикова

Приложение к приказу проректора
по учебно-методической работе

от 23.04.2018 № 4383/п

Санкт-Петербургский государственный университет
КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы высшего образования

Астрономия
Astronomy

специалитет

по уровню
по направлению (специальности)

03.05.01 Астрономия

по профилю (профилям)

01 Теоретическая астрофизика; 02 Наблюдательная астрофизика; 03 Радиоастрономия; 04 Небесная механика; 05 Звездная астрономия; 06 Астрометрия; 07 Физика Солнца; 08 Физика планетных систем

Форма обучения:

очная

Язык(и) обучения:

английский

русский

Срок обучения по основной образовательной программе

5 лет

Образовательная программа реализуется в соответствии с образовательным стандартом по уровню высшего образования, установленным Санкт-Петербургским государственным университетом самостоятельно.

Регистрационный номер приложения
к образовательному стандарту

Регистрационный номер
учебного плана

СМ/03.05.01/1

15/5012/1

Санкт-Петербург

Раздел 1. Формируемые компетенции**1.1. Компетенции, формируемые в результате освоения основной образовательной программы**

Профиль	Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
	ОКС-1	способен аргументировано, логически верно и содержательно строить устную и письменную речь на русском языке, способен использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики, готов работать с текстами профессиональной направленности на английском и русском языках
	ОКС-2	готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе, способен к критическому переосмыслению своего опыта, к адаптации к различным ситуациям и к проявлению творческого подхода, инициативы и настойчивости в достижении целей профессиональной деятельности
	ОКС-3	владеет культурой мышления, способен к восприятию, обобщению, анализу информации, постановке цели и выбору путей её достижения, способен анализировать философские, мировоззренческие, социально и лично значимые проблемы, готов использовать знание современных достижений науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач
	ОКС-4	способен понимать значение культуры как формы человеческого бытия и руководствоваться в своей деятельности принципами толерантности, диалога и сотрудничества, готов к уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям, способен совершенствовать и развивать свой общеинтеллектуальный и общекультурный уровень
	ОКС-5	способен понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе и политической организации общества, использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в процессе обучения и в профессиональной деятельности
	ОКС-6	владеет основами методологии научного исследования, готов применять полученные знания и навыки для решения практических задач в процессе обучения и в профессиональной и социальной деятельности, способен к самостоятельному освоению новых методов исследования, к изменению профиля своей профессиональной деятельности
	ОКС-7	способен понимать сущность и значение информации в развитии общества, готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях, готов самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях, способен формировать ресурсно-информационные базы для решения профессиональных задач, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

	ОКС-8	готов использовать нормативные правовые документы в своей деятельности, действовать в условиях гражданского общества
	ОКС-9	готов правильно использовать представления о физической культуре и методы физического воспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, обеспечивающих активную профессиональную деятельность
	ОКС-10	готов использовать основные приёмы первой медицинской помощи и методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	ОКС-11	<p>Выпускник Университета с квалификацией (степенью) «специалист», получающий высшее образование впервые, должен владеть английским языком на уровне, сопоставимом с уровнем В2 Европейской шкалы иноязычной коммуникативной компетенции (ОКС-11), т.е. позволяющем выпускнику в соответствии с академической задачей в рамках широкого спектра речевых ситуаций социокультурной и образовательной сфер общения и ограниченного набора предсказуемых ситуаций профессиональной сферы общения:</p> <p>самостоятельно написать тексты различной жанрово-стилистической принадлежности требуемого объёма (отчёт по выполненной работе, статья, рецензия, отзыв по прочитанному материалу, различные виды писем делового характера, академическое эссе, сочинение, записи по прослушанной лекции или презентации на семинаре, тезисы к докладу и т.д.);</p> <p>осуществлять регулярное речевое взаимодействие в рамках непредсказуемых ситуаций без особых затруднений для любой из сторон (дебаты, дискуссия, собеседование, интервью и т. д.);</p> <p>сделать хорошо структурированное, понятное для восприятия сообщение (описание, повествование, рассуждение) по широкому кругу интересующих его вопросов, развивая отдельные мысли и подкрепляя их дополнительными положениями и примерами, отвечая на дополнительные вопросы (презентация на конференции, доклад на семинаре, рассказ о прочитанном или услышанном и т.д.);</p> <p>использовать любой тип чтения (понимание основного содержания, извлечение необходимой информации, полное понимание) текстов различной жанрово-стилистической принадлежности (статьи, рефераты, доклады, очерки, письма, инструкции, художественные произведения и т. д.);</p> <p>понять устную речь как живую, так и в записи (лекции, беседы, доклады, интервью, радионовости, теленовости и т.д.), с различной степенью понимания содержания услышанного (полное понимание, понимание основного содержания, извлечение необходимой информации);</p> <p>выбрать необходимый стиль речи (неофициальный, нейтральный, официально-деловой, научный) и правильно использовать необходимый языковой материал;</p> <p>использовать разнообразные языковые средства для обеспечения логической связности письменного</p>

		и устного текста. Выпускник может допускать: незначительные погрешности в использовании лексического и грамматического материала; отдельные орфографические и пунктуационные ошибки в связи с влиянием родного языка.
	ОКС-12	Выпускник Университета с квалификацией (степенью) «специалист» должен владеть русским языком на уровне, сопоставимом с требованиями второго сертификационного уровня (ТРКИ-2) Российской государственной системы тестирования иностранных граждан по русскому языку
	ПК-1	владеть методами астрономического, физического и математического исследования при анализе глобальных проблем на основе глубоких знаний фундаментальных физико-математических дисциплин и компьютерных наук
	ПК-2	владеть методами физического, математического и алгоритмического моделирования при анализе проблем астрономии, естествознания и техники
	ПК-3	обладать способностью к интенсивной научно-исследовательской и научно-изыскательской деятельности
	ПК-4	быть способным создавать и исследовать новые математические и компьютерные модели реальных объектов и явлений
	ПК-5	владеть наблюдательными и экспериментальными методами исследований астрономических и физических объектов и явлений
	ПК-6	владеть современными методами и технологиями обработки информации
	ПК-7	уметь вести междисциплинарные исследования на стыке астрономии, физики, математики и других естественных наук
	ПК-8	уметь публично представить собственные новые научные результаты
	ПК-9	владеть навыками преподавания астрономии, физики, математики и информатики в высших и средних учебных заведениях
	ПК-10	уметь ориентироваться в прикладных аспектах научных исследований, совершенствовать, углублять и развивать теорию и модели, лежащие в их основе
	ПК-11	иметь способность к творческому применению, развитию и реализации математически сложных алгоритмов в современных специализированных программных комплексах
	ПК-12	уметь определять общие формы, закономерности, инструментальные средства для групп дисциплин
	ПК-13	иметь навыки самостоятельного построения целостной картины дисциплины
	ПК-14	владеть методами физического и математического моделирования при анализе глобальных проблем на

		основе глубоких знаний фундаментальных физико-математических дисциплин, теории наблюдений и эксперимента и компьютерных наук
	ПК-15	иметь способность различным образом представлять и адаптировать знания с учетом уровня аудитории
	ПК-16	иметь способность к управлению и руководству научной работой коллективов
01 Теоретическая астрофизика	ПСК-1.1	владеть методами математического и вычислительного моделирования астрофизических явлений и объектов
01 Теоретическая астрофизика	ПСК-1.2	знать методы получения астрофизических наблюдательных данных
02 Наблюдательная астрофизика	ПСК-2.1	владеть методами наблюдательного получения и обработки астрофизических данных
02 Наблюдательная астрофизика	ПСК-2.2	знать методы теоретического исследования и моделирования астрофизических объектов
03 Радиоастрономия	ПСК-3.1	владеть методами работы с радиоастрономической аппаратурой, методами обработки данных радионаблюдений, методами и результатами исследований в области радиоастрономии
03 Радиоастрономия	ПСК-3.2	знать методы теоретического исследования и моделирования астрофизических объектов, наблюдательные методы астрофизики
04 Небесная механика	ПСК-4.1	владеть методами математического и вычислительного моделирования динамических свойств небесных тел
04 Небесная механика	ПСК-4.2	знать методы и результаты наблюдательной астрономии
05 Звездная астрономия	ПСК-5.1	владеть методами математического и вычислительного моделирования, статистической обработки данных о галактических объектах
05 Звездная астрономия	ПСК-5.2	знать методы и результаты наблюдательной астрономии
06 Астрометрия	ПСК-6.1	владеть наблюдательными методами астрометрии, методами статистической обработки данных, математического и вычислительного моделирования
06 Астрометрия	ПСК-6.2	знать методы и результаты небесной механики и астрофизики
07 Физика Солнца	ПСК-7.1	владеть методами наблюдений и теоретических исследований Солнца
07 Физика Солнца	ПСК-7.2	знать методы и результаты астрофизики, физики Солнечной системы и околоземного пространства
08 Физика планетных систем	ПСК-8.1	владеть методами наблюдений объектов Солнечной системы, методами изучения их движения и физических свойств, методами изучения внесолнечных планетных систем
08 Физика планетных систем	ПСК-8.2	знать методы и результаты небесной механики, астрофизики и физики Солнца

Раздел 2. Организация обучения и итоговой аттестации

Код учебного цикла, учебного раздела	Грудьёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование учебной дисциплины, практики, формы научно-исследовательской работы, процедуры аттестации	Виды текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов									Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
1 год обучения																			
С01. Семестр 1																			
Базовая часть периода обучения																			
С.2.ме н_б	8	ОКС-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4	[003297] Математический анализ Mathematical Analysis	зачёт, экзамен	58	0	2	52	0	6	2	0	4	0	0	112	0	52	30
С.2.ме н_б	5	ОКС-6, ПК-1, ПК-3, ПК-10	[003300] Механика Mechanics	экзамен	45	0	2	39	0	6	0	0	2	0	0	34	0	52	30
С.2.ме н_б	3	ОКС-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4	[003298] Высшая алгебра Higher Algebra	зачёт	28	0	0	24	0	4	2	0	2	0	0	46	0	2	20
С.2.ме н_б	2	ОКС-7, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-11	[003301] Программирование Programming	зачёт	15	0	0	24	0	4	0	0	2	0	0	25	0	2	30
С.4.кр п_б	1	ОКС-2, ОКС-3, ОКС-6, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-13	[000269] Ознакомительная практика по астрономии Preparatory Practice in Astronomy	зачёт	20	0	0	14	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	36
С.2.ме н_б	4	ОКС-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4	[003299] Аналитическая геометрия Analytical Geometry	экзамен	30	0	2	26	0	4	0	0	2	0	0	30	0	50	20
С.3.пр оф_б	2	ОКС-2, ПК-1, ПК-7, ПК-12	[003302] Общая астрономия General Astronomy	зачёт	30	0	0	22	0	6	0	0	2	0	0	7	0	5	30
Блок(и) дисциплин																			
Блок дисциплин Иностранный язык																			
Траектория 1 (0-B2) С1-С7																			
С.1.сг_ б	3	ОКС-11	[001000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – В2) English	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	45	3	0	0	108
Траектория 2 (А1-В2) С1-С6; Английский язык по специальности С7																			
С.1.сг_ б	3	ОКС-11	[001000] Английский язык (общ курс), 2 (А2 – В2) English	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	15	30	3	0	0	108

Траектория 3 (B1-B2) C1-C4; Немецкий язык / Французский язык / Английский язык по специальности C5-C7																			
С.1.ср_б	3	ОКС-11	[001000] Английский язык (общ курс), 3 (B1 – B2) English	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	15	0	33	0	0	108
Траектория 4.2 (B2+) C1-C2; Немецкий язык / Французский язык / Английский язык по специальности C3-C7																			
С.1.ср_б	3	ОКС-11	[001000] Английский язык (общ курс), 4.2 (B2+) English	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	30	0	18	0	0	108
РКИ Траектория 1 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%) C1-C7																			
С.1.ср_б	3	ОКС-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	45	3	0	0	108
РКИ Тр. 2 (B1—B2) - пр. балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов - 75 %) C1-C4; Немецкий / Французский / Английский по специальности																			
С.1.ср_б	3	ОКС-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки2 Russian as a Foreign Language	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	15	0	33	0	0	108
Вариативная часть периода обучения																			
С.2.ме_н_б	2	ОКС-7, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-11, ПК-14	[047225] Операционная система UNIX Operating System UNIX	зачёт	15	0	0	24	0	4	0	0	2	0	0	25	0	2	24
С.1.ср_в	0	ОКС-2, ОКС-4, ОКС-9	[000999] Физическая культура и спорт Physical Training and Sport	текущий контроль	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	2	0	0	48
Факультативные занятия																			
-	0	ОКС-2, ОКС-3	[500001] Основы университетской жизни (ЭО) (прог эл обуч), тр 1 сем Introducing University	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106	0	2	0
-	3	ОКС-4, ОКС-5	[500000] История России (прог эл обуч), тр 1 сем History of Russia	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106	0	2	0
С02. Семестр 2																			
Базовая часть периода обучения																			
С.2.ме_н_б	8	ОКС-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4	[003297] Математический анализ Mathematical Analysis	зачёт, экзамен	60	0	2	54	0	6	0	0	4	0	0	119	0	43	30
С.2.ме_н_б	6	ОКС-6, ПК-1, ПК-3, ПК-10	[003303] Молекулярная физика Molecular Physics	экзамен	45	0	2	39	0	6	0	0	2	0	0	84	0	38	30
С.2.ме_н_б	2	ОКС-7, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-11	[003305] Информатика Computer Science	зачёт	30	0	0	11	0	4	0	0	4	0	0	15	0	8	30
С.2.ме_н_б	4	ОКС-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4	[003298] Высшая алгебра Higher Algebra	экзамен	30	0	2	26	0	4	0	0	2	0	0	45	0	35	20
С.2.ме_н_б	2	ОКС-7, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-11	[003301] Программирование Programming	зачёт	15	0	0	22	0	8	0	0	2	0	0	23	0	2	30
С.2.ме	1	ОКС-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4	[003311] Теория вероятностей и методы обработки	текущий	15	0	0	13	0	0	0	2	0	0	0	0	6	0	10

н_б			наблюдений Probability Theory and Methods of Observation Processing	контроль															
С.3.пр оф_б	4	ОКС-2, ПК-1, ПК-7, ПК-12	[003302] Общая астрономия General Astronomy	экзамен	45	0	2	26	0	4	0	0	2	0	0	29	0	36	30
Блок(и) дисциплин																			
Блок дисциплин Иностранный язык																			
Траектория 1 (0-B2) C1-C7																			
С.1.сг_ б	3	ОКС-11	[001000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	8	0	45	3	0	0	108
Траектория 2 (A1-B2) C1-C6; Английский язык по специальности C7																			
С.1.сг_ б	3	ОКС-11	[001000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	8	15	30	3	0	0	108
Траектория 3 (B1-B2) C1-C4; Немецкий язык / Французский язык / Английский язык по специальности C5-C7																			
С.1.сг_ б	3	ОКС-11	[001000] Английский язык (общ курс), 3 (B1 – B2) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	8	15	0	33	0	0	108
Траектория 4.2 (B2+) C1-C2; Немецкий язык / Французский язык / Английский язык по специальности C3-C7																			
С.1.сг_ б	3	ОКС-11	[001000] Английский язык (общ курс), 4.2 (B2+) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	8	30	0	18	0	0	108
РКИ Траектория 1 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%) C1-C7																			
С.1.сг_ б	3	ОКС-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	45	3	0	0	108
РКИ Тр. 2 (B1—B2) - пр. балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов - 75 %) C1-C4; Немецкий / Французский / Английский по специальности																			
С.1.сг_ б	3	ОКС-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки2 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	15	0	33	0	0	108
Вариативная часть периода обучения																			
С.1.сг_ в	0	ОКС-2, ОКС-4, ОКС-9	[000999] Физическая культура и спорт Physical Training and Sport	текущий контроль	0	0	0	48	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	48
Факультативные занятия																			
-	3	ОКС-4, ОКС-5	[500000] История России (прог эл обуч), тр 2 сем History of Russia	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106	0	2	0
-	0	ОКС-2, ОКС-3	[500001] Основы университетской жизни (ЭО) (прог эл обуч), тр 2 сем Introducing University	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106	0	2	0
2 год обучения																			

С03. Семестр 3																			
Базовая часть периода обучения																			
С.2.ме н_б	5	ОКС-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4	[003297] Математический анализ Mathematical Analysis	экзамен	48	0	2	42	0	6	0	0	2	0	0	51	0	29	30
С.2.ме н_б	2	ОКС-7, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-11	[003308] Численные методы Numerical Methods	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	8	0	28	0
С.2.ме н_б	1	ОКС-6, ПК-1, ПК-3, ПК-10	[003304] Теоретическая механика Theoretical Mechanics	текущий контроль	16	0	0	14	0	2	0	0	0	0	0	4	0	10	
С.2.ме н_б	4	ОКС-6, ПК-1, ПК-3, ПК-10	[003307] Электричество и магнетизм Electricity and Magnetism	экзамен	48	0	2	30	0	4	0	0	2	0	0	29	0	29	34
С.2.ме н_б	3	ОКС-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4	[003306] Дифференциальные уравнения Differential Equations	зачёт	30	0	0	26	0	4	2	0	2	0	0	41	0	3	20
С.2.ме н_б	2	ОКС-7, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-11	[003301] Программирование Programming	зачёт	0	0	0	26	0	4	0	0	2	0	0	31	6	3	34
С.2.ме н_б	3	ОКС-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4	[003311] Теория вероятностей и методы обработки наблюдений Probability Theory and Methods of Observation Processing	экзамен	32	0	2	28	0	4	0	0	2	0	0	12	0	28	20
С.3.пр оф_б	3	ОКС-2, ПК-1, ПК-7, ПК-12	[003310] Сферическая астрономия Spherical Astronomy	экзамен	32	0	2	30	0	0	0	2	2	0	0	12	0	28	20
С.2.ме н_б	2	ОКС-7, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-11	[003309] Вычислительный практикум Computational Workshop	зачёт	0	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	21	14	5	34
Блок(и) дисциплин																			
Блок дисциплин Иностранный язык																			
Траектория 1 (0-B2) С1-С7																			
С.1.сг_ б	3	ОКС-11	[001000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	15	30	3	0	108
Траектория 2 (A1-B2) С1-С6; Английский язык по специальности С7																			
С.1.сг_ б	3	ОКС-11	[001000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2) English	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	15	30	3	0	108
Траектория 3 (B1-B2) С1-С4; Немецкий язык / Французский язык / Английский язык по специальности С5-С7																			
С.1.сг_ б	3	ОКС-11	[001000] Английский язык (общ курс), 3 (B1 – B2) English	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	15	0	33	0	0	108
Траектория 4.2 (B2+) С1-С2; Немецкий язык / Французский язык / Английский язык по специальности С3-С7																			
С.1.сг_ б	3	ОКС-2	[001196] Английский язык по специальности (осн курс), тр 3 сем English for Specific Purposes	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[036751] Немецкий язык (осн курс), тр 3 сем German		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108

			[037056] Французский язык (осн курс), тр 3 сем French		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[007384] Перевод астрономической научной литературы (осн курс), тр 3 сем Astronomical Texts Translation		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
РКИ Траектория 1 (В1—В2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%) С1-С7																			
С.1.сг_б	3	ОКС-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	15	30	3	0	0	108
РКИ Тр. 2 (В1—В2) - пр. балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов - 75 %) С1-С4; Немецкий / Французский / Английский по специальности																			
С.1.сг_б	3	ОКС-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки2 Russian as a Foreign Language	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	15	0	33	0	0	108
Вариативная часть периода обучения																			
С.4.кп_п_в	2	ОКС-2, ОКС-3, ОКС-6, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-13, ПК-15, ПК-16, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК-7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[046602] Курсовая работа 1 Term Project 1	текущий контроль	0	0	0	0	0	0	0	1	0	71	0	0	0	0	71
С.1.сг_в	0	ОКС-2, ОКС-4, ОКС-9	[000999] Физическая культура и спорт Physical Training and Sport	текущий контроль	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74	74	2	0	20
Факультативные занятия																			
-	1	ОКС-2, ПК-1, ПК-7, ПК-12	[003333] Современные проблемы астрономии (осн курс), фклт тр 1 Modern Problems of Astronomy	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	34
С04. Семестр 4																			
Базовая часть периода обучения																			
С.2.ме_н_б	5	ОКС-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4	[003297] Математический анализ Mathematical Analysis	экзамен	45	0	2	39	0	6	0	0	2	0	0	49	0	37	30
С.2.ме_н_б	3	ОКС-6, ПК-1, ПК-3, ПК-10	[003304] Теоретическая механика Theoretical Mechanics	экзамен	30	0	2	26	0	4	0	0	2	0	0	0	8	36	20
С.2.ме_н_б	3	ОКС-6, ПК-1, ПК-3, ПК-10	[003314] Физический лабораторный практикум Physical Laboratory Workshop	зачёт	0	0	0	0	45	0	0	0	2	0	0	52	0	9	48
С.2.ме_н_б	3	ОКС-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4	[003306] Дифференциальные уравнения Differential Equations	экзамен	30	0	2	26	0	4	0	0	2	0	0	8	0	36	20

С.3.пр оф_б	2	ОКС-2, ПК-1, ПК-7, ПК-12	[003315] Общая астрофизика General Astrophysics	зачёт	15	0	0	11	0	4	0	0	2	0	0	32	0	8	10
С.1.сг_б	1	ОКС-4, ОКС-5	[050386] Отечественная история History of Russia	зачёт	30	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	2	2
С.2.ме н_б	2	ОКС-7, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-11	[003301] Программирование Programming	зачёт	0	0	0	26	0	4	0	0	2	0	0	32	0	8	30
С.2.ме н_б	2	ОКС-7, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-11	[003309] Вычислительный практикум Computational Workshop	зачёт	0	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	30	0	10	30
С.2.ме н_б	4	ОКС-6, ПК-1, ПК-3, ПК-10	[003312] Оптика Optics	экзамен	45	0	2	26	0	4	0	0	2	0	0	28	0	37	30
Блок(и) дисциплин																			
Блок дисциплин Иностранный язык																			
Траектория 1 (0-B2) C1-C7																			
С.1.сг_б	3	ОКС-11	[001000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	8	15	30	3	0	0	108
Траектория 2 (A1-B2) C1-C6; Английский язык по специальности C7																			
С.1.сг_б	3	ОКС-11	[001000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	8	15	30	3	0	0	108
Траектория 3 (B1-B2) C1-C4; Немецкий язык / Французский язык / Английский язык по специальности C5-C7																			
С.1.сг_б	3	ОКС-11	[001000] Английский язык (общ курс), 3 (B1 – B2) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	8	15	0	33	0	0	108
Траектория 4.2 (B2+) C1-C2; Немецкий язык / Французский язык / Английский язык по специальности C3-C7																			
С.1.сг_б	3	ОКС-2	[001196] Английский язык по специальности (осн курс), тр 3 сем English for Specific Purposes	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[036751] Немецкий язык (осн курс), тр 3 сем German		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[037056] Французский язык (осн курс), тр 3 сем French		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[007384] Перевод астрономической научной литературы (осн курс), тр 3 сем Astronomical Texts Translation		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
РКИ Траектория 1 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%) C1-C7																			
С.1.сг_б	3	ОКС-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	15	30	3	0	0	108
РКИ Тр. 2 (B1—B2) - пр. балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов - 75 %) C1-C4; Немецкий / Французский / Английский по специальности																			
С.1.сг_б	3	ОКС-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс),	аттестац	0	0	0	56	0	0	0	0	4	15	0	33	0	0	108

6			рки2 Russian as a Foreign Language	ионное испытан ис, экзамен															
Вариативная часть периода обучения																			
С.4.кр п_в	2	ОКС-2, ОКС-3, ОКС-6, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-13, ПК-15, ПК-16, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК-7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[046602] Курсовая работа 1 Term Project 1	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	70	0	0	0	0	71
С.1.сг_в	0	ОКС-2, ОКС-4, ОКС-9	[000999] Физическая культура и спорт Physical Training and Sport	аттестац ионное испытан ие	0	0	0	20	0	0	0	0	2	0	0	128	0	0	20
3 год обучения																			
С05. Семестр 5																			
Базовая часть периода обучения																			
С.2.ме н_б	2	ОКС-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4	[047693] Механика сплошных сред Continuum Mechanics	зачёт	16	0	0	12	0	2	0	0	2	0	0	36	0	4	20
С.2.ме н_б	4	ОКС-6, ПК-1, ПК-3, ПК-10	[003316] Электродинамика Electrodynamics	экзамен	32	0	2	30	0	0	0	1	2	0	0	27	0	50	20
С.3.пр оф_б	1	ОКС-7, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-11	[003319] Астрономическое программное обеспечение Astronomical Software	зачёт	15	0	0	15	0	0	0	0	2	0	0	0	0	4	34
С.3.пр оф_б	2	ОКС-2, ПК-1, ПК-7, ПК-12	[003320] Небесная механика Celestial Mechanics	зачёт	32	0	0	14	0	0	0	0	2	0	0	20	0	4	17
С.3.пр оф_б	4	ОКС-2, ПК-1, ПК-7, ПК-12	[003315] Общая астрофизика General Astrophysics	экзамен	32	0	2	28	0	4	0	0	2	0	0	26	0	50	20
С.2.ме н_б	3	ОКС-7, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-11	[003318] Анализ временных рядов Time Series Analysis	текущий контроль	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	75	1	0	10
С.2.ме н_б	2	ОКС-7, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-11	[003301] Программирование Programming	зачёт	0	0	0	26	0	4	0	0	2	0	0	34	0	6	34
С.2.ме н_б	3	ОКС-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4	[003321] Математическая физика Mathematical Physics	зачёт	30	0	0	28	0	2	2	0	2	0	0	40	0	4	20
С.2.ме н_б	4	ОКС-6, ПК-1, ПК-3, ПК-10	[003317] Атомная и ядерная физика Atomic and Nuclear Physics	экзамен	32	0	2	30	0	2	0	0	2	0	0	26	0	50	20
Блок(и) дисциплин																			

Блок дисциплин Иностранный язык																				
Траектория 1 (0-B2) C1-C7																				
C.1.сг_6	3	ОКС-11	[001000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	15	30	3	0	0	108
Траектория 2 (A1-B2) C1-C6; Английский язык по специальности C7																				
C.1.сг_6	3	ОКС-11	[001000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2) English	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	15	30	3	0	0	108
Траектория 3 (B1-B2) C1-C4; Немецкий язык / Французский язык / Английский язык по специальности C5-C7																				
C.1.сг_6	3	ОКС-2	[001196] Английский язык по специальности (осн курс), тр 5 сем English for Specific Purposes	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108	
			[036751] Немецкий язык (осн курс), тр 5 сем German		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108	
			[037056] Французский язык (осн курс), тр 5 сем French		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108	
			[007384] Перевод астрономической научной литературы (осн курс), тр 5 сем Astronomical Texts Translation		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108	
Траектория 4.2 (B2+) C1-C2; Немецкий язык / Французский язык / Английский язык по специальности C3-C7																				
C.1.сг_6	3	ОКС-2	[001196] Английский язык по специальности (осн курс), тр 3 сем English for Specific Purposes	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108	
			[036751] Немецкий язык (осн курс), тр 3 сем German		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108	
			[037056] Французский язык (осн курс), тр 3 сем French		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108	
			[007384] Перевод астрономической научной литературы (осн курс), тр 3 сем Astronomical Texts Translation		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108	
РКИ Траектория 1 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%) C1-C7																				
C.1.сг_6	3	ОКС-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	15	30	3	0	0	108	
РКИ Тр. 2 (B1—B2) - пр. балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов - 75 %) C1-C4; Немецкий / Французский / Английский по специальности																				
C.1.сг_6	3	ОКС-2	[001196] Английский язык по специальности (осн курс), тр 5 сем English for Specific Purposes	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108	
			[036751] Немецкий язык (осн курс), тр 5 сем		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108	

		German																	
		[037056] Французский язык (осн курс), тр 5 сем French																	
		[007384] Перевод астрономической научной литературы (осн курс), тр 5 сем Astronomical Texts Translation																	
				0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108	
				0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108	
Вариативная часть периода обучения																			
С.4.кр п_в	2	ОКС-2, ОКС-3, ОКС-6, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-13, ПК-15, ПК-16, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК-7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[046603] Курсовая работа 2 Term Project 2	текущий контроль	0	0	0	0	0	0	0	1	0	71	0	0	0	0	71
С06. Семестр 6																			
Базовая часть периода обучения																			
С.2.ме н_б	1	ОКС-6, ПК-1, ПК-3, ПК-10	[003323] Общая теория относительности General Relativity Theory	зачёт	13	0	0	11	0	0	0	0	2	0	0	6	0	4	14
С.3.пр оф_б	3	ОКС-2, ПК-1, ПК-7, ПК-12	[003320] Небесная механика Celestial Mechanics	экзамен	26	0	2	26	0	2	0	0	2	0	0	20	4	26	28
С.3.пр оф_б	4	ОКС-2, ПК-1, ПК-7, ПК-12	[003324] Галактическая астрономия Galactic Astronomy	экзамен	39	0	2	22	0	4	0	0	2	0	0	47	0	28	26
С.4.кр п_б	5	ОКС-2, ОКС-3, ОКС-6, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-13, ПК-15, ПК-16	[000270] Наблюдательная практика по астрометрии Observational Practice in Astrometry	текущий контроль	0	0	0	0	13 4	0	0	10	0	0	0	26	10	0	144
С.3.пр оф_б	1	ОКС-2, ОКС-3, ОКС-6, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-13, ПК-15, ПК-16	[048222] Астрономический наблюдательный практикум Astronomical Observational Workshop	зачёт	0	0	0	0	26	0	0	0	2	0	0	0	0	8	28
С.2.ме н_б	3	ОКС-6, ПК-1, ПК-3, ПК-10	[003322] Квантовая механика Quantum Mechanics	экзамен	26	0	2	26	0	0	0	0	4	0	0	20	0	30	14
С.2.ме н_б	2	ОКС-7, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-11	[003318] Анализ временных рядов Time Series Analysis	экзамен	26	0	2	13	0	0	0	0	2	0	0	5	0	24	20
С.3.пр оф_б	1	ОКС-2, ПК-1, ПК-7, ПК-12	[003326] Радиоастрономия Radioastronomy	экзамен	18	0	0	15	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	14
С.3.пр оф_б	1	ОКС-2, ПК-1, ПК-7, ПК-12	[003327] Теоретическая астрофизика Theoretical Astrophysics	текущий контроль	13	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	6	4	0	10
С.3.пр оф_б	1	ОКС-2, ПК-1, ПК-7, ПК-12	[003325] Астрометрия Astrometry	текущий контроль	13	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	6	4	0	10
С.2.ме	3	ОКС-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4	[003321] Математическая физика	экзамен	26	0	2	26	0	2	0	0	2	0	0	20	3	27	20

н_б		Mathematical Physics																			
Вариативная часть периода обучения																					
С.4.кр_п_в	2	ОКС-2, ОКС-3, ОКС-6, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-13, ПК-15, ПК-16, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК-7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[046603] Курсовая работа 2 Term Project 2	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	65	0	0	0	5	10
Блок(и) дисциплин																					
Блок дисциплин Иностранный язык																					
Траектория 1 (0-B2) C1-C7																					
С.1.кр_в	3	ОКС-11	[001000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	8	15	30	3	0	0	108		
Траектория 2 (A1-B2) C1-C6; Английский язык по специальности C7																					
С.1.кр_в	3	ОКС-11	[001000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	8	15	30	3	0	0	108		
Траектория 3 (B1-B2) C1-C4; Немецкий язык / Французский язык / Английский язык по специальности C5-C7																					
С.1.кр_в	3	ОКС-2	[001196] Английский язык по специальности (осн курс), тр 5 сем English for Specific Purposes	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108		
			[036751] Немецкий язык (осн курс), тр 5 сем German		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108		
			[037056] Французский язык (осн курс), тр 5 сем French		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108		
			[007384] Перевод астрономической научной литературы (осн курс), тр 5 сем Astronomical Texts Translation		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108		
Траектория 4.2 (B2+) C1-C2; Немецкий язык / Французский язык / Английский язык по специальности C3-C7																					
С.1.кр_в	3	ОКС-2	[001196] Английский язык по специальности (осн курс), тр 3 сем English for Specific Purposes	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108		
			[036751] Немецкий язык (осн курс), тр 3 сем German		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108		
			[037056] Французский язык (осн курс), тр 3 сем French		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108		
			[007384] Перевод астрономической научной литературы (осн курс), тр 3 сем		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108		

Astronomical Texts Translation																			
РКИ Траектория 1 (В1—В2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%) С1-С7																			
С.1.ср_в	3	ОКС-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	15	30	3	0	0	108
РКИ Тр. 2 (В1—В2) - пр. балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов - 75 %) С1-С4; Немецкий / Французский / Английский по специальности																			
С.1.ср_в	3	ОКС-2	[001196] Английский язык по специальности (осн курс), тр 5 сем English for Specific Purposes	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[036751] Немецкий язык (осн курс), тр 5 сем German		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[037056] Французский язык (осн курс), тр 5 сем French		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[007384] Перевод астрономической научной литературы (осн курс), тр 5 сем Astronomical Texts Translation		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
4 год обучения																			
С07. Семестр 7																			
Базовая часть периода обучения																			
С.4.кр_п_б	6	ОКС-2, ОКС-3, ОКС-6, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-13, ПК-15, ПК-16	[000271] Наблюдательная практика по астрофизике Observational Practice in Astrophysics	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	19 6	1	16	1	144
С.3.пр_оф_б	1	ОКС-2, ПК-1, ПК-7, ПК-12	[003333] Современные проблемы астрономии (осн курс), осн тр Modern Problems of Astronomy	текущий контроль	13	13	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	3	0	15
С.3.пр_оф_б	1	ОКС-2, ПК-1, ПК-7, ПК-12	[003332] Внегалактическая астрономия и космология Extragalactic Astronomy and Cosmology	текущий контроль	14	0	0	13	0	0	0	1	0	0	0	7	1	0	10
С.2.ме_н_б	3	ОКС-7, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-11	[003330] Методы вычислений Methods of Computation	экзамен	56	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	12	0	36	15
С.4.кр_п_б	1	ОКС-2, ОКС-3, ОКС-6, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-13, ПК-15, ПК-16	[000270] Наблюдательная практика по астрометрии Observational Practice in Astrometry	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	0
С.3.пр_оф_б	3	ОКС-2, ПК-1, ПК-7, ПК-12	[003327] Теоретическая астрофизика Theoretical Astrophysics	экзамен	28	0	2	14	0	0	0	0	2	0	0	25	0	37	10
С.3.пр_оф_б	3	ОКС-2, ПК-1, ПК-7, ПК-12	[003325] Астрометрия Astrometry	экзамен	28	0	2	14	0	0	0	0	2	0	0	25	0	37	15
С.2.ме_н_б	1	ОКС-7, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-11	[003309] Вычислительный практикум Computational Workshop	текущий контроль	0	0	0	26	0	0	0	1	0	0	8	0	1	0	30

С.2.ме н_б	3	ОКС-6, ПК-1, ПК-3, ПК-10	[003329] Статистическая физика и физическая кинетика Statistical Physics and Physical Kinetics	экзамен	28	0	2	28	0	0	0	0	2	0	0	12	0	36	15
Вариативная часть периода обучения																			
С.3.пр оф_в	1	ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК-7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[003339] Теория переноса излучения Radiation Transfer Theory	зачёт	26	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	0
			[003340] Методы радиоастрономии. Часть 1 Methods of Radioastronomy. Part 1		26	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	0	
			[003344] Механизмы космического радиоизлучения Mechanisms of Cosmic Radioemission		26	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	0	
			[003341] Аналитическая небесная механика. Часть 1 Analytical Celestial Mechanics. Part 1		26	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	0	
			[003342] Радиointерферометрия Radio Interferometry		26	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	0	
			[003345] Астрономическая техника. Часть 1 Astronomical Techniques. Part 1		26	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	0	
			[003346] Устойчивость планетных систем. Часть 1 Stability of Planetary Systems. Part 1		26	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	0	
			[003347] Динамика звездных систем. Часть 1 Stellar Systems Dynamics. Part 1		26	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	0	
			[003348] Астрометрия малых полей. Часть 1 Small Field Astrometry. Part 1		26	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	0	
С.3.пр оф_в	1	ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК-7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[003339] Теория переноса излучения Radiation Transfer Theory	зачёт	26	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	0
			[003340] Методы радиоастрономии. Часть 1 Methods of Radioastronomy. Part 1		26	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	0	
			[003344] Механизмы космического радиоизлучения Mechanisms of Cosmic Radioemission		26	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	0	
			[003341] Аналитическая небесная механика. Часть 1 Analytical Celestial Mechanics. Part 1		26	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	0	
			[003342] Радиointерферометрия Radio Interferometry		26	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	0	
			[003345] Астрономическая техника. Часть 1 Astronomical Techniques. Part 1		26	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	0	
			[003346] Устойчивость планетных систем. Часть 1 Stability of Planetary Systems. Part 1		26	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	0	
			[003347] Динамика звездных систем. Часть 1 Stellar Systems Dynamics. Part 1		26	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	0	
			[003348] Астрометрия малых полей. Часть 1 Small Field Astrometry. Part 1		26	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	0	
С.3.пр оф_в	1	ПК-9, ПК-15, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-2.1, ПСК-	[003349] Переменные звезды. Часть 1 Variable Stars. Part 1	зачёт	0	26	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	26

		2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК-7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[003351] Теория солнечного паруса Solar Sailing Theory		0	26	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	26
			[003350] Звездные скопления Stellar Clusters		0	26	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	26
			[003352] Вращение Земли Earth Rotation		0	26	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	26
С.4.кр п_в	2	ОКС-2, ОКС-3, ОКС-6, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-13, ПК-15, ПК-16, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК-7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[046604] Курсовая работа 3 Term Project 3	текущий контроль	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	71	0	0	0	71
Блок(и) дисциплин																			
Блок дисциплин Иностранный язык																			
Траектория 1 (0-B2) С1-С7																			
С.1.сг_в	3	ОКС-11	[001000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – В2) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	8	15	30	3	0	0	108
Траектория 2 (А1-В2) С1-С6; Английский язык по специальности С7																			
С.1.сг_в	3	ОКС-2	[001196] Английский язык по специальности (осн курс), тр 7 сем English for Specific Purposes	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[007384] Перевод астрономической научной литературы (осн курс), тр 7 сем Astronomical Texts Translation		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
Траектория 3 (В1-В2) С1-С4; Немецкий язык / Французский язык / Английский язык по специальности С5-С7																			
С.1.сг_в	3	ОКС-2	[001196] Английский язык по специальности (осн курс), тр 5 сем English for Specific Purposes	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[036751] Немецкий язык (осн курс), тр 5 сем German		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[037056] Французский язык (осн курс), тр 5 сем French		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[007384] Перевод астрономической научной литературы (осн курс), тр 5 сем Astronomical Texts Translation		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
Траектория 4.2 (В2+) С1-С2; Немецкий язык / Французский язык / Английский язык по специальности С3-С7																			
С.1.сг_в	3	ОКС-2	[001196] Английский язык по специальности (осн курс), тр 5 сем	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108

В			курс), тр 3 сем English for Specific Purposes																
			[036751] Немецкий язык (осн курс), тр 3 сем German		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[037056] Французский язык (осн курс), тр 3 сем French		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[007384] Перевод астрономической научной литературы (осн курс), тр 3 сем Astronomical Texts Translation		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
РКИ Траектория 1 (В1—В2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%) С1-С7																			
С.1.сг_в	3	ОКС-12	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	аттестационное испытание, экзамен	0	0	0	56	0	0	0	0	4	15	30	3	0	0	108
РКИ Тр. 2 (В1—В2) - пр. балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов - 75 %) С1-С4; Немецкий / Французский / Английский по специальности																			
С.1.сг_в	3	ОКС-2	[001196] Английский язык по специальности (осн курс), тр 5 сем English for Specific Purposes	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[036751] Немецкий язык (осн курс), тр 5 сем German		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[037056] Французский язык (осн курс), тр 5 сем French		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
			[007384] Перевод астрономической научной литературы (осн курс), тр 5 сем Astronomical Texts Translation		0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	0	48	0	0	108
Факультативные занятия																			
-	1	ПК-9, ПК-15, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК-7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[003409] Семинар кафедры астрофизики Seminar of Astrophysics Department	текущий контроль	0	27	0	0	0	0	0	1	0	8	0	0	0	0	30
			[003411] Семинар кафедры астрономии Seminar of Astronomy Department		0	27	0	0	0	0	0	1	0	8	0	0	0	0	30
			[003410] Семинар кафедры небесной механики Seminar of Celestial Mechanics Department		0	27	0	0	0	0	0	1	0	8	0	0	0	0	30
С08. Семестр 8																			
Базовая часть периода обучения																			
С.3.пр оф_б	1	ОКС-2, ПК-1, ПК-7, ПК-12	[003333] Современные проблемы астрономии (осн курс), осн тр Modern Problems of Astronomy	зачёт	13	13	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	16

С.3.пр оф_б	2	ОКС-2, ПК-1, ПК-7, ПК-12	[003332] Внегалактическая астрономия и космология Extragalactic Astronomy and Cosmology	экзамен	13	0	2	13	0	0	0	0	2	0	0	13	0	29	10
С.1.сг_б	0	ОКС-8, ОКС-10	[057495] Безопасность жизнедеятельности (онлайн-курс) Life Safety	аттестационное испытание	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	60	0	0	0
С.2.мен_б	2	ОКС-6, ПК-1, ПК-3, ПК-10	[003335] Физика плазмы Plasma Physics	экзамен	13	0	2	13	0	0	0	0	2	0	0	13	0	29	10
С.2.мен_б	2	ОКС-7, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-11	[003309] Вычислительный практикум Computational Workshop	зачёт	0	0	0	26	0	0	0	0	2	0	0	40	0	4	30
Вариативная часть периода обучения																			
С.4.круп_в	4	ОКС-2, ОКС-3, ОКС-6, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-13, ПК-15, ПК-16, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК-7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[000267] Производственная практика Internship	текущий контроль	0	0	0	0	0	0	0	2	0	94	0	48	0	0	108
С.3.пр оф_в	2	ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК-7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[003384] Аналитическая небесная механика. Часть 2 Analytical Celestial Mechanics. Part 2	экзамен	19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[003395] Астрометрия малых полей. Часть 2 Small Field Astrometry. Part 2		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[003398] Астрономическая техника. Часть 2 Astronomical Techniques. Part 2		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[003393] Динамика звездных систем. Часть 2 Stellar Systems Dynamics. Part 2		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[003396] Звездные атмосферы Stellar Atmospheres		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[019925] Космическая газодинамика Cosmic Gas Dynamics		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[003402] Определение орбит Orbit Determination		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[003400] Методы радиоастрономии. Часть 2 Methods of Radioastronomy. Part 2		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[019926] Параметрическое моделирование Галактики Parametric Modelling the Galaxy		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[003405] ПЗС-астрометрия CCD Astrometry		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0

			[003389] Радиационные процессы Radiation Processes		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[003386] Радиоастрометрия Radioastrometry		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[003403] Ротационно-симметричный потенциал Rotationally-Symmetrical Potential		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[003391] Устойчивость планетных систем. Часть 2 Stability of Planetary Systems. Part 2		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[008277] Физика Солнца Solar Physics		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
С.3.пр оф_в	1	ПК-9, ПК-15, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-2.1, ПСК- 2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК- 5.1, ПСК-5.2, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК- 7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[003406] Переменные звезды. Часть 2 Variable Stars. Part 2	зачёт	0	26	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	32
			[003407] Компьютерные методы небесной механики Computer Science Methods of Celestial Mechanics		0	26	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	32	
			[003408] Космическая геодезия Space Geodesy		0	26	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	32	
			[019927] Солнечная система Solar System		0	26	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	32	
			[015704] Рентгеновская и гамма астрономия X-Ray and Gamma-Ray Astronomy		0	26	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	32	
			[003439] Внесолнечные планеты Extrasolar Planets		0	26	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	32	
			[003435] Новые методы астрометрии. Часть 1 New Techniques of Astrometry. Part 1		0	26	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	32	
С.3.пр оф_в	1	ПК-9, ПК-15, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-2.1, ПСК- 2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК- 5.1, ПСК-5.2, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК- 7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[003406] Переменные звезды. Часть 2 Variable Stars. Part 2	зачёт	0	26	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	32
			[003407] Компьютерные методы небесной механики Computer Science Methods of Celestial Mechanics		0	26	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	32	
			[003408] Космическая геодезия Space Geodesy		0	26	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	32	
			[019927] Солнечная система Solar System		0	26	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	32	
			[015704] Рентгеновская и гамма астрономия X-Ray and Gamma-Ray Astronomy		0	26	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	32	
			[003439] Внесолнечные планеты Extrasolar Planets		0	26	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	32	
			[003435] Новые методы астрометрии. Часть 1 New Techniques of Astrometry. Part 1		0	26	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	2	32	
С.3.пр оф_в	2	ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК- 2.1, ПСК-2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК- 4.2, ПСК-5.1, ПСК-5.2,	[003384] Аналитическая небесная механика. Часть 2 Analytical Celestial Mechanics. Part 2	экзамен	19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[003395] Астрометрия малых полей. Часть 2 Small Field Astrometry. Part 2		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0

		ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК-7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[003398] Астрономическая техника. Часть 2 Astronomical Techniques. Part 2	экзамен	19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[003393] Динамика звездных систем. Часть 2 Stellar Systems Dynamics. Part 2		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[003396] Звездные атмосферы Stellar Atmospheres		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[019925] Космическая газодинамика Cosmic Gas Dynamics		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[003400] Методы радиоастрономии. Часть 2 Methods of Radioastronomy. Part 2		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[003402] Определение орбит Orbit Determination		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[019926] Параметрическое моделирование Галактики Parametric Modelling the Galaxy		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[003405] ПЗС-астрометрия CCD Astrometry		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[003389] Радиационные процессы Radiation Processes		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[003386] Радиоастрометрия Radioastrometry		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[003403] Ротационно-симметричный потенциал Rotationally-Symmetrical Potential		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[003391] Устойчивость планетных систем. Часть 2 Stability of Planetary Systems. Part 2		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[008277] Физика Солнца Solar Physics		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			С.3.пр оф_в		2	ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК-7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[003384] Аналитическая небесная механика. Часть 2 Analytical Celestial Mechanics. Part 2	экзамен	19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0
[003395] Астрометрия малых полей. Часть 2 Small Field Astrometry. Part 2	19	0		2			7		0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
[003398] Астрономическая техника. Часть 2 Astronomical Techniques. Part 2	19	0		2			7		0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
[003393] Динамика звездных систем. Часть 2 Stellar Systems Dynamics. Part 2	19	0		2			7		0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
[003396] Звездные атмосферы Stellar Atmospheres	19	0		2			7		0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
[019925] Космическая газодинамика Cosmic Gas Dynamics	19	0		2			7		0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
[003400] Методы радиоастрономии. Часть 2 Methods of Radioastronomy. Part 2	19	0		2			7		0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
[003402] Определение орбит	19	0		2			7		0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0

			Orbit Determination																
			[019926] Параметрическое моделирование Галактики Parametric Modelling the Galaxy		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[003405] ПЗС-астрометрия CCD Astrometry		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[003389] Радиационные процессы Radiation Processes		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[003386] Радиоастрометрия Radioastrometry		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[003403] Ротационно-симметричный потенциал Rotationally-Symmetrical Potential		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[003391] Устойчивость планетных систем. Часть 2 Stability of Planetary Systems. Part 2		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
			[008277] Физика Солнца Solar Physics		19	0	2	7	0	0	0	0	2	0	0	14	0	28	0
С.4.кр п_в	2	ОКС-2, ОКС-3, ОКС-6, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-13, ПК-15, ПК-16, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК-7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[046604] Курсовая работа 3 Term Project 3	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	70	0	0	0	0	30
Профиль 01 Теоретическая астрофизика																			
С.3.пр оф_в	5	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-1.1, ПСК-1.2	[003353] Лабораторный практикум по теоретической астрофизике Laboratory Workshop in Theoretical Astrophysics	зачёт	0	0	0	0	72	0	0	6	2	72	0	24	0	4	96
С.3.пр оф_в	4	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-1.1, ПСК-1.2	[003368] Специальный практикум по теоретической астрофизике Special Workshop in Theoretical Astrophysics	зачёт	0	0	0	48	0	0	0	4	2	65	0	21	0	4	64
Профиль 02 Наблюдательная астрофизика																			
С.3.пр оф_в	5	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-2.1, ПСК-2.2	[003354] Лабораторный практикум по наблюдательной астрофизике Laboratory Workshop in Observational Astrophysics	зачёт	0	0	0	0	72	0	0	6	2	72	0	24	0	4	96
С.3.пр оф_в	4	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-2.1, ПСК-2.2	[003370] Специальный практикум по наблюдательной астрофизике Special Workshop in Observational Astrophysics	зачёт	0	0	0	48	0	0	0	4	2	65	0	21	0	4	64
Профиль 03 Радиоастрономия																			
С.3.пр	4	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15,	[003372] Специальный практикум по	зачёт	0	0	0	48	0	0	0	4	2	65	0	21	0	4	64

оф_в		ПК-16, ПСК-3.1, ПСК-3.2	радиоастрономии Special Workshop in Radioastronomy																
С.З.пр оф_в	5	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-3.1, ПСК-3.2	[003357] Лабораторный практикум по радиоастрономии Laboratory Workshop in Radioastronomy	зачёт	0	0	0	0	72	0	0	6	2	72	0	24	0	4	96
Профиль 04 Небесная механика																			
С.З.пр оф_в	4	ПК-2, ПК-4, ПК-15, ПК-16, ПСК-4.1, ПСК-4.2	[003374] Специальный практикум по небесной механике Special Workshop in Celestial Mechanics	зачёт	0	0	0	48	0	0	0	4	2	65	0	21	0	4	64
С.З.пр оф_в	5	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-4.1, ПСК-4.2	[003359] Лабораторный практикум по небесной механике Laboratory Workshop in Celestial Mechanics	зачёт	0	0	0	0	72	0	0	6	2	72	0	24	0	4	96
Профиль 05 Звездная астрономия																			
С.З.пр оф_в	4	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-5.1, ПСК-5.2	[003375] Специальный практикум по звездной астрономии Special Workshop in Stellar Astronomy	зачёт	0	0	0	48	0	0	0	4	2	65	0	21	0	4	64
С.З.пр оф_в	5	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-5.1, ПСК-5.2	[003361] Лабораторный практикум по звездной астрономии Laboratory Workshop in Stellar Astronomy	зачёт	0	0	0	0	72	0	0	6	2	72	0	24	0	4	96
Профиль 06 Астрометрия																			
С.З.пр оф_в	4	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-6.1, ПСК-6.2	[003377] Специальный практикум по астрометрии Special Workshop in Astrometry	зачёт	0	0	0	48	0	0	0	4	2	65	0	21	0	4	64
С.З.пр оф_в	5	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-6.1, ПСК-6.2	[003363] Лабораторный практикум по астрометрии Laboratory Workshop in Astrometry	зачёт	0	0	0	0	72	0	0	6	2	72	0	24	0	4	96
Профиль 07 Физика Солнца																			
С.З.пр оф_в	5	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-7.1, ПСК-7.2	[003365] Лабораторный практикум по физике Солнца Laboratory Workshop in Solar Physics	зачёт	0	0	0	0	72	0	0	6	2	72	0	24	0	4	96
С.З.пр оф_в	4	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-7.1, ПСК-7.2	[003379] Специальный практикум по физике Солнца Special Workshop in Solar Physics	зачёт	0	0	0	48	0	0	0	4	2	65	0	21	0	4	64
Профиль 08 Физика планетных систем																			
С.З.пр оф_в	4	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[003380] Специальный практикум по физике планетных систем Special Workshop in Planetary Physics	зачёт	0	0	0	48	0	0	0	4	2	65	0	21	0	4	64
С.З.пр оф_в	5	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[003366] Лабораторный практикум по физике планетных систем Laboratory Workshop in Planetary Physics	зачёт	0	0	0	0	72	0	0	6	2	72	0	24	0	4	96
Факультативные занятия																			
-	1	ПК-9, ПК-15, ПСК-1.1,	[003409] Семинар кафедры астрофизики	текущий	0	26	0	0	0	0	0	2	0	6	0	0	2	0	30

		ПСК-1.2, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК-7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	Seminar of Astrophysics Department	контроль															
			[003411] Семинар кафедры астрономии Seminar of Astronomy Department		0	26	0	0	0	0	0	2	0	6	0	0	2	0	30
			[003410] Семинар кафедры небесной механики Seminar of Celestial Mechanics Department		0	26	0	0	0	0	0	2	0	6	0	0	2	0	30
5 год обучения																			
С09. Семестр 9																			
Базовая часть периода обучения																			
С.1.сг_б	3	ОКС-1, ОКС-2, ОКС-3, ОКС-4, ОКС-5, ПК-1, ПК-9, ПК-12, ПК-13, ПК-16	[003336] История астрономии History of Astronomy	зачёт	26	24	0	0	0	0	0	2	0	0	50	0	6	26	
С.1.сг_б	2	ОКС-4, ОКС-5	[058037] Философия (онлайн-курс) Philosophy	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	2	0	0	60	0	0	0	
Вариативная часть периода обучения																			
С.3.пр оф_в	2	ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК-7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[003055] Физика и эволюция пульсаров Physics and Evolution of Pulsars	экзамен	16	0	2	10	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10	
			[008155] Астероидная опасность Asteroid Hazard		16	0	2	10	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10	
			[003423] Астрополяриметрия Astrometry		16	0	2	10	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10	
			[003416] Астроспектроскопия Astrospectroscopy		16	0	2	10	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10	
			[048219] Звездные каталоги Stellar Catalogues		16	0	2	10	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10	
			[003421] Космическая астрометрия. Часть 1 Space Astrometry. Part 1		16	0	2	10	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10	
			[003425] Космическая астрометрия. Часть 2 Space Astrometry. Part 2		16	0	2	10	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10	
			[003419] Межзвездная среда Interstellar Medium		16	0	2	10	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10	
			[003417] Нечисловое программирование Nonnumerical Programming		16	0	2	10	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10	
			[003415] Плазменная астрофизика Plasma Astrophysics		16	0	2	10	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10	
			[003418] Релятивистская астрометрия и небесная механика Relativistic Astrometry and Celestial Mechanics		16	0	2	10	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10	
			[027928] Солнечная активность Solar Activity		16	0	2	10	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10	
[008185] Стохастическая звездная динамика	16	0	2	10	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10					

			Stochastic Stellar Dynamics																			
			[003424] Фигуры равновесия Equilibrium Figures		16	0	2	10	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10		
			[003420] Фотогравитационные задачи Photogravitational Problems		16	0	2	10	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10		
С.4.кр п_в	6	ОКС-2, ОКС-3, ОКС-6, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-13, ПК-15, ПК-16, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК-7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[000267] Производственная практика Internship	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	142	0	72	0	0	144		
С.3.пр оф_в	1	ПК-9, ПК-15, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК-7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[003426] Наблюдательные проявления звездной эволюции Observational Aspects of Stellar Evolution	зачёт	0	24	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	7	0	3	26		
			[003428] Недетерминированные траектории Indeterminate Trajectories		0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	7	0	3	26
			[003429] GPS-астрометрия GPS Astrometry		0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	7	0	3	26
			[002657] Вычислительная газодинамика Computational Gas Dynamics		0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	7	0	3	26
			[003433] Компьютерное моделирование Computer Simulation		0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	7	0	3	26
			[003441] Новые методы астрометрии. Часть 2 New Techniques of Astrometry. Part 2		0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	7	0	3	26
			[003053] Пекулярные галактики Peculiar Galaxies		0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	7	0	3	26
			[048737] Моделирование орбит астероидов Simulation of the Orbits of Asteroids		0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	7	0	3	26
С.3.пр оф_в	1	ПК-9, ПК-15, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК-7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[003426] Наблюдательные проявления звездной эволюции Observational Aspects of Stellar Evolution	зачёт	0	24	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	7	0	3	26		
			[003428] Недетерминированные траектории Indeterminate Trajectories		0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	7	0	3	26
			[003429] GPS-астрометрия GPS Astrometry		0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	7	0	3	26
			[002657] Вычислительная газодинамика Computational Gas Dynamics		0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	7	0	3	26
			[003433] Компьютерное моделирование Computer Simulation		0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	7	0	3	26

			[003441] Новые методы астрометрии. Часть 2 New Techniques of Astrometry. Part 2		0	24	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	7	0	3	26		
			[003053] Пекулярные галактики Pecular Galaxies		0	24	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	7	0	3	26		
			[048737] Моделирование орбит астероидов Simulation of the Orbits of Asteroids		0	24	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	7	0	3	26		
С.З.пр оф_в	3	ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК-7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[003412] Физика звезд Physics of Stars	экзамен	39	0	2	12	0	0	0	0	0	2	0	0	31	0	22	24		
			[003413] Задача N тел N Body Problem		39	0	2	12	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	31	0	22	24
			[003414] Геодинамика Geodynamics		39	0	2	12	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	31	0	22	24
С.З.пр оф_в	2	ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК-7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[003055] Физика и эволюция пульсаров Physics and Evolution of Pulsars	экзамен	16	0	2	10	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10		
			[008155] Астероидная опасность Asteroid Hazard		16	0	2	10	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[003423] Астрополариметрия Astropolarimetry		16	0	2	10	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[003416] Астроспектроскопия Astrospectroscopy		16	0	2	10	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[048219] Звездные каталоги Stellar Catalogues		16	0	2	10	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[003421] Космическая астрометрия. Часть 1 Space Astrometry. Part 1		16	0	2	10	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[003425] Космическая астрометрия. Часть 2 Space Astrometry. Part 2		16	0	2	10	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[003419] Межзвездная среда Interstellar Medium		16	0	2	10	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[003417] Нечисловое программирование Nonnumerical Programming		16	0	2	10	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[003415] Плазменная астрофизика Plasma Astrophysics		16	0	2	10	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[003418] Релятивистская астрометрия и небесная механика Relativistic Astrometry and Celestial Mechanics		16	0	2	10	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[027928] Солнечная активность Solar Activity		16	0	2	10	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[008185] Стохастическая звездная динамика Stochastic Stellar Dynamics		16	0	2	10	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[003424] Фигуры равновесия Equilibrium Figures		16	0	2	10	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10

			[003420] Фотогравитационные задачи Photogravitational Problems		16	0	2	10	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
С.З.пр оф_в	2	ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК-7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[003055] Физика и эволюция пульсаров Physics and Evolution of Pulsars	экзамен	16	0	2	10	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[008155] Астероидная опасность Asteroid Hazard		16	0	2	10	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[003423] Астрополяриметрия Astrometry		16	0	2	10	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[003416] Астроспектроскопия Astrospectroscopy		16	0	2	10	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[048219] Звездные каталоги Stellar Catalogues		16	0	2	10	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[003421] Космическая астрометрия. Часть 1 Space Astrometry. Part 1		16	0	2	10	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[003425] Космическая астрометрия. Часть 2 Space Astrometry. Part 2		16	0	2	10	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[003419] Межзвездная среда Interstellar Medium		16	0	2	10	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[003417] Нечисловое программирование Nonnumerical Programming		16	0	2	10	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[003415] Плазменная астрофизика Plasma Astrophysics		16	0	2	10	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[027928] Солнечная активность Solar Activity		16	0	2	10	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[008185] Стохастическая звездная динамика Stochastic Stellar Dynamics		16	0	2	10	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[003418] Релятивистская астрометрия и небесная механика Relativistic Astrometry and Celestial Mechanics		16	0	2	10	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[003424] Фигуры равновесия Equilibrium Figures		16	0	2	10	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
			[003420] Фотогравитационные задачи Photogravitational Problems		16	0	2	10	0	0	0	0	2	0	0	6	0	36	10
Профиль 01 Теоретическая астрофизика																			
С.З.пр оф_в	4	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-1.1, ПСК-1.2	[003353] Лабораторный практикум по теоретической астрофизике Laboratory Workshop in Theoretical Astrophysics	зачёт	0	0	0	0	66	0	0	6	2	24	0	24	20	2	78
С.З.пр оф_в	4	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-1.1, ПСК-1.2	[051385] Специальный практикум по теоретической астрофизике (на английском языке) Special Workshop in Theoretical Astrophysics (in English)	зачёт	0	0	0	48	0	0	0	0	2	48	0	24	22	0	52
Профиль 02 Наблюдательная астрофизика																			

С.3.пр оф_в	4	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-2.1, ПСК-2.2	[003354] Лабораторный практикум по наблюдательной астрофизике Laboratory Workshop in Observational Astrophysics	зачёт	0	0	0	0	66	0	0	6	2	24	0	24	20	2	78
С.3.пр оф_в	4	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-2.1, ПСК-2.2	[051386] Специальный практикум по наблюдательной астрофизике (на английском языке) Special Workshop in Observational Astrophysics (in English)	зачёт	0	0	0	48	0	0	0	0	2	48	0	24	22	0	52
Профиль 03 Радиоастрономия																			
С.3.пр оф_в	4	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-3.1, ПСК-3.2	[051387] Специальный практикум по радиоастрономии (на английском языке) Special Workshop in Radioastronomy (in English)	зачёт	0	0	0	48	0	0	0	0	2	48	0	24	22	0	52
С.3.пр оф_в	4	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-3.1, ПСК-3.2	[003357] Лабораторный практикум по радиоастрономии Laboratory Workshop in Radioastronomy	зачёт	0	0	0	0	66	0	0	6	2	24	0	24	20	2	78
Профиль 04 Небесная механика																			
С.3.пр оф_в	4	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-4.1, ПСК-4.2	[003359] Лабораторный практикум по небесной механике Laboratory Workshop in Celestial Mechanics	зачёт	0	0	0	0	66	0	0	6	2	24	0	24	20	2	78
С.3.пр оф_в	4	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-4.1, ПСК-4.2	[051388] Специальный практикум по небесной механике (на английском языке) Special Workshop in Celestial Mechanics (in English)	зачёт	0	0	0	48	0	0	0	0	2	48	0	24	22	0	52
Профиль 05 Звездная астрономия																			
С.3.пр оф_в	4	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-5.1, ПСК-5.2	[051389] Специальный практикум по звездной астрономии (на английском языке) Special Workshop in Stellar Astronomy (in English)	зачёт	0	0	0	48	0	0	0	0	2	48	0	24	22	0	52
С.3.пр оф_в	4	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-5.1, ПСК-5.2	[003361] Лабораторный практикум по звездной астрономии Laboratory Workshop in Stellar Astronomy	зачёт	0	0	0	0	66	0	0	6	2	24	0	24	20	2	78
Профиль 06 Астрометрия																			
С.3.пр оф_в	4	ПК-2, ПК-4, ПК-15, ПК-16, ПСК-6.1, ПСК-6.2	[051390] Специальный практикум по астрометрии (на английском языке) Special Workshop in Astrometry (in English)	зачёт	0	0	0	48	0	0	0	0	2	48	0	24	22	0	52
С.3.пр оф_в	4	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-6.1, ПСК-6.2	[003363] Лабораторный практикум по астрометрии Laboratory Workshop in Astrometry	зачёт	0	0	0	0	66	0	0	6	2	24	0	24	20	2	78
Профиль 07 Физика Солнца																			
С.3.пр оф_в	4	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-7.1, ПСК-7.2	[003365] Лабораторный практикум по физике Солнца Laboratory Workshop in Solar Physics	зачёт	0	0	0	0	66	0	0	6	2	24	0	24	20	2	78
С.3.пр оф_в	4	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-7.1, ПСК-7.2	[051391] Специальный практикум по физике Солнца (на английском языке)	зачёт	0	0	0	48	0	0	0	0	2	48	0	24	22	0	52

			Special Workshop in Solar Physics (in English)																	
Профиль 08 Физика планетных систем																				
С.3.пр оф_в	4	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[051392] Специальный практикум по физике планетных систем (на английском языке) Special Workshop in Planetary Physics (in English)	зачёт	0	0	0	48	0	0	0	0	2	48	0	24	22	0	52	
С.3.пр оф_в	4	ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[003366] Лабораторный практикум по физике планетных систем Laboratory Workshop in Planetary Physics	зачёт	0	0	0	0	66	0	0	6	2	24	0	24	20	2	78	
Факультативные занятия																				
	1	ПК-9, ПК-15, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-2.1, ПСК- 2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК- 5.1, ПСК-5.2, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК- 7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[003409] Семинар кафедры астрофизики Seminar of Astrophysics Department	текущий контроль	0	22	0	0	0	0	0	2	0	12	0	0	0	0	26	
			[003411] Семинар кафедры астрономии Seminar of Astronomy Department		0	22	0	0	0	0	0	0	2	0	12	0	0	0	0	26
			[003410] Семинар кафедры небесной механики Seminar of Celestial Mechanics Department		0	22	0	0	0	0	0	0	2	0	12	0	0	0	0	26
	1	ОКС-7	[058041] Цифровая культура (ЭО) (прог эл обуч), тр 9 сем Digital Culture	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	36	
	1	ОКС-7	[058038] Введение в науку о данных (онлайн-курс) (онлайн), тр 9 сем Introduction to Data Science	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	20	0	14	36	
С10. Семестр 10																				
Базовая часть периода обучения																				
Не предусмотрено																				
Вариативная часть периода обучения																				
С.4.кр п_в	22	ОКС-2, ОКС-3, ОКС-6, ПК- 1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-13, ПК-14, ПК- 15, ПК-16	[000268] Преддипломная практика Pre-graduate Practice	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	614	0	174	0	2	432	
Факультативные занятия																				
	1	ПК-9, ПК-15, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-2.1, ПСК- 2.2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК- 5.1, ПСК-5.2, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-7.1, ПСК- 7.2, ПСК-8.1, ПСК-8.2	[003409] Семинар кафедры астрофизики Seminar of Astrophysics Department	зачёт	0	22	0	0	0	0	0	0	2	12	0	0	0	0	26	
			[003411] Семинар кафедры астрономии Seminar of Astronomy Department		0	22	0	0	0	0	0	0	0	2	12	0	0	0	0	26
			[003410] Семинар кафедры небесной механики Seminar of Celestial Mechanics Department		0	22	0	0	0	0	0	0	0	2	12	0	0	0	0	26
	1	ОКС-7	[058038] Введение в науку о данных (онлайн-курс) (онлайн), тр 10 сем	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	20	0	14	36	

			Introduction to Data Science																
-	1	ОКС-7	[058041] Цифровая культура (ЭО) (прог эл обуч), тр 10 сем Digital Culture	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	36

2.3. Структура и форма итоговой аттестации

Код учебного раздела	Трудоёмкость, зачётных единиц	Наименование процедуры итоговой аттестации	Перечень кодов компетенций, проверяемых при проведении итоговой аттестации
И. Итоговая аттестация			
Базовая часть итоговой аттестации			
С.5.ига_6	8	Защита выпускной квалификационной работы Qualification Research Paper Defense	ОКС-1, ПК-3, ПК-8, ПК-13, ПК-15
Вариативная часть итоговой аттестации			
Не предусмотрено			

Раздел 3. Дополнительная информация Нет.