

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Высшая школа промышленной политики и предпринимательства
факультет/институт

Рекомендовано МССН

Утверждена

на заседании кафедры

«__» __августа__ 2021 г.

Протокол № __1__

Зав. кафедрой _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины Организация фундаментальных и прикладных космических исследований

Рекомендуется для направления подготовки/специальности

Направление подготовки: 38.03.02 «МЕНЕДЖМЕНТ»

Направленность программы (профиль)

«Управление предприятиями наукоемких отраслей промышленности»

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Москва 2021

1.1. Программа курса «Организация фундаментальных и прикладных космических исследований»

Направление подготовки: 38.03.02 «ЭКОНОМИКА»

Специализация: «Управление предприятиями наукоемких отраслей промышленности»

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Организация фундаментальных и прикладных космических исследований» является освоение знаний о науке и практике управления современной организацией.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний теоретических основ управления организацией;
- овладение студентами основными понятиями, категориями, инструментами управленческой деятельности;
- освоение студентами эффективных приемов и форм управления и взаимодействия в процессе управления;
- умение практически использовать полученные знания для участия в управлении организации и принятия управленческих решений.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина «Организация фундаментальных и прикладных космических исследований» относится к вариативной части блока 1 учебного плана (Б1.О.02.15).

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Универсальные компетенции			
1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)	Организационное поведение Основы менеджмента Теория управления	Преддипломная практика
Общепрофессиональные компетенции			
2	Способен решать профессиональные задачи на основе знания (на промежуточном уровне) экономической, организационной и	Маркетинг Экономика предприятия	Преддипломная практика

	управленческой теории (ОПК-1)		
Профессиональные компетенции (вид профессиональной деятельности <u>менеджмент</u>)			
3	Способность осуществлять организационно-управленческую деятельность в качестве линейного или функционального руководителя в подразделениях организации (ПКО-2)	Управление изменениями	Преддипломная практика

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а) универсальных (УК):

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

б) общепрофессиональных (ОПК):

- способен решать профессиональные задачи на основе знания (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории (ОПК-1);

в) профессиональных (ПКО):

- способность осуществлять организационно-управленческую деятельность в качестве линейного или функционального руководителя в подразделениях организации (ПКО-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные этапы развития менеджмента как науки;
- содержание и основные функции менеджмента
- принципы развития и закономерности функционирования организации;
- роли, функции и задачи менеджера в современной организации;
- основные бизнес-процессы в организации;
- методы управления конфликтами;
- принципы разработки и методы принятия управленческих решений;
- информационное обеспечение менеджмента;
- роль лидера в современном менеджменте, основные теории и концепции лидерства;
- принципы формирования и поддержания управленческой культуры.

Уметь:

- анализировать внутреннюю и внешнюю среду организации для выявления ее ключевых элементов воздействия на организацию;
- ставить цели и формулировать задачи, связанные с осуществлением функций менеджмента;
- разрабатывать стратегический и тактический планы;
- проектировать организационную структуру с учетом поставленных целей;
- осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования;
- использовать мотивацию для более эффективного управления организацией;
- подготавливать организационно-управленческие решения, оценивать их последствия и риски;

- применять методы менеджмента, адекватные конкретной ситуации.

Владеть:

- методами реализации основных управленческих функций;
- методами целеполагания и разработки планов и заданий;
- понимание основных мотивов и механизмов принятия управленческих решений;
- методами информационной поддержки принятия управленческих решений;
- навыками организации деловой коммуникации;
- методами предотвращения конфликтных ситуаций;
- навыками самостоятельной работы.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет _____ 2 _____ зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1-й	2-й	3-й	-
Аудиторные занятия (всего)	38			38	
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции (Л)	18			18	
Семинары (С)	16			16	
Интерактивные занятия (ИЗ)	4			4	
Самостоятельная работа студентов (СРС)	34				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)					
Общая трудоемкость 72 часа, 2 зач. ед.	72			72	

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Тенденции развития мировой космической деятельности на период до 2025 года и оценка конкурентной позиции РФ по этим направлениям	<p><i>Создание экономических и политических условий осуществления КД</i></p> <p><i>Современные тенденции в мировой политике могут привести к сохранению в среднесрочной и долгосрочной перспективе международной напряженности</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Прогноз развития рынка космических товаров и услуг</i></p> <p><i>Космическая деятельность в РФ носит универсальный характер, однако в укрупненных сегментах рынка доля РФ незначительна</i></p> <p><i>Значимую долю российская КД имеет в секторе государственного бюджета КД</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Мы продолжаем лидировать по общему количеству пусков, осуществляемых как в</i></p>

		<p>коммерческих, так и в государственных интересах</p> <p>В долгосрочной перспективе объем услуг в коммерческом секторе продолжит устойчивый рост и достигнет \$480-530млрд к 2025году, благодаря как увеличению числа пользователей, так и способов применения результатов КД</p> <p style="text-align: center;">□ Принципы и приоритеты национальной космической деятельности</p> <p>1. <u>Принципы</u></p> <p>Развитие научно-технического, производственно-технологического потенциалов и экспериментальной базы в целях разработки и производства конкурентоспособной космической техники в соответствии с потребностями социально-экономической сферы и науки;</p> <ul style="list-style-type: none">•Защита государственных интересов России в области КД всеми доступными в рамках международного права мерами и средствами;•Обеспечение гарантированного доступа России в космос со своей территории;•Неукоснительное соблюдение международных обязательств России в области космической деятельности и общепризнанных принципов и норм международного права;•Развитие партнерских отношений с Республикой Белоруссия в рамках Союзного государства, Республикой Казахстан и сотрудничество с другими государствами - участниками СНГ и иными иностранными государствами на основе принципов равноправия и взаимной выгоды;•Развитие ГЧП в сфере предоставления услуг с использованием результатов КД, последовательное развитие возможностей создания на коммерческой основе космических средств, а в перспективе - средств выведения и осуществления пилотируемых полетов;•Разработка и реализация масштабных проектов в сфере КД в интересах фундаментальной науки, ускоренная разработка прогрессивных космических технологий для будущих проектов и использования результатов КД;
--	--	---

		<p>Обеспечение безопасности и долгосрочного устойчивого развития космической деятельности, соблюдение мер по охране окружающей среды.</p> <p>2. <u>Приоритеты</u></p> <p>А. Обеспечение гарантированного доступа России в космос со своей территории, развитие и использование космической техники, технологий, работ и услуг в интересах социально-экономической сферы Российской Федерации, развитие ракетно-космической промышленности и выполнение международных обязательств;</p> <p>Б. Создание космических средств в интересах науки;</p> <p>В. Осуществление пилотируемых полетов, включая создание научно-технического задела для осуществления в рамках международной кооперации пилотируемых полетов к планетам и другим телам Солнечной системы</p>
2	Направления мировых фундаментальных исследований в КД	<ul style="list-style-type: none"> - Системы оптической межспутниковой связи - Многоспутниковые системы подвижной связи и доступа в Интернет - Многоспутниковые системы ДЗЗ с МКА - Орбитальные корабли нового поколения - Коммерческие средства выведения - Сверхтяжелые носители - Многоэтажные средства выведения
3	Организация исследований и разработок технологий в КД	<ul style="list-style-type: none"> - Электронная компонентная база Замена сложнофункциональной импортной ЭКБ. Доля импорта не более 20-30%. - «Электрические спутники» Активное применение - Системы оптической межспутниковой связи Использование в дополнение к традиционным радиоканалам - Системы высоко-скоростной оптической связи КА-Земля Пропускная способность более 10 Гбит/с - Космическая радиолокация Системы из 2-3 радиолокационных КА ДЗЗ

		<p>- Орбитальные корабли нового поколения</p> <p>Доставка грузов и экипажа на околоземную орбиту (DragonV2, Starliner)</p> <p>Разработка корабля нового поколения ПТК-НП</p> <p>-</p>
4	Перспективные технологии КД	<p>Кислород-водородные ЖРД</p> <p>Двигатели Vulcain-2 и HM-7B(Ariane5), RS-68A(Delta4), J-2X (SLS, YF-77 (CZ5)</p> <p>РД0146Д («Ангара-А5+ РБ КВТК»)</p> <p>Vulcain-2+ (Ariane 6)</p> <p>РД0150 («Ангара-А5В»),</p> <p>восстановление производства РД0120</p> <p>Керосиновые и метановые ЖРД</p> <p>AR-1 (Atlas-5), Merlin-1D (Falcon) YF-100 (CZ5, CZ6)</p> <p>РД-180, PL-191</p> <p>BE-4(Blue Origin), Raptor (Falcon)</p> <p>РД180МС, РД120МС в рамках ОКР «Феникс»</p> <p>Ядерные энерго-двигательные технологии</p> <p>Создание научно-технического задела</p> <p>Создание научно-технического задела</p> <p>Разработка ядерного реактора мегаваттного класса для пилотируемых полётов на Марс</p> <p>Лётная отработка ядерных энерго-двигательных установок</p>
5	Организация прикладных фундаментальных исследований в головных предприятиях РКП	<p>- ОАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия».</p> <p>1.Выполнение Государственного оборонного заказа по федеральным целевым программам и Государственной программе вооружений</p> <p>2.Сохранение позиций в области космических транспортных систем и пилотируемых космических комплексов на уровне, сопоставимом или превосходящем соответствующие возможности ведущих космических стран</p> <p>3.Достижение мирового технологического уровня производства, продукции и услуг по направлениям спутниковых систем и средств выведения</p> <p>4.Обеспечение конкурентоспособности продукции и услуг по техническим и финансовым показателям</p> <p>- «ГКНПЦ имени М. В. Хруничева».</p>

		<p>1. Выпуск конкурентоспособной продукции, обеспечение доли мирового рынка коммерческих пусковых услуг не менее 20% до 2025г. Конкурентоспособность продукции определяется ценой вывода полезной нагрузки, тактико-техническими характеристиками, сроком поставки пусковой услуги заказчику и показателем надежности пусков.</p> <p>2. Выполнение федеральных пусков с территории Российской Федерации по конкурентной цене, сравнимой с мировыми аналогами.</p> <p>3. Обеспечение долгосрочного финансового и технологического развития за счет разработки конкурентоспособных инновационных продуктов, применения новых технологий управления, проектирования и производства. - АО «РКЦ Прогресс».</p> <p>1. Создание, модернизация и эксплуатация полной линейки перспективных конкурентоспособных РН и РБ – снижение стоимости запуска, повышение надежности и эффективности применения</p> <p>2. Создание современных космических комплексов, по направлению ДЗЗ, обладающих высокими ТТХ</p> <p>3. Создание космического комплекса для проведения фундаментальных исследований в области биологии и медицины</p> <p>4. Разработка создание группировки КА для ДЗЗ Луны, Марса и других планет - АО «Информационные спутниковые системы»</p> <p>1. Улучшение потребительских свойств производимой продукции, обеспечивающее паритет с передовыми зарубежными образцами</p>

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ИЗ	С	СРС	Всего час.
1.	Тенденции развития мировой космической деятельности на период до 2025 года и оценка конкурентной позиции РФ по этим направлениям	4	-	-	2	8	14
2.	Направления мировых фундаментальных исследований в КД	4	-	-	2	8	14

3.	Организация исследований и разработок технологий в КД	4	-	-	2	8	14
4.	Перспективные технологии КД	4			2	10	16
5.	Организация прикладных фундаментальных исследований в головных предприятиях РКП	4	-		2	8	14

6. Лабораторный практикум - не предусмотрен

7. Практические занятия (семинары) (при наличии)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	1	Тенденции развития мировой космической деятельности на период до 2025 года и оценка конкурентной позиции РФ по этим направлениям	2
2	2	Направления мировых фундаментальных исследований в КД	2
3	3	Организация исследований и разработок технологий в КД	2
4	4	Перспективные технологии КД	2
5	5	Организация прикладных фундаментальных исследований в головных предприятиях РКП.	2

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

(описывается материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)).

№ п.п	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов	Перечень основного оборудования
1	Миклухо-Маклая, 6, ком.19	21 рабочее место: сист.блок P4 C2D/3160 MHz MB/ 320 GB/DVD±RW/ LCD monitor 19"+ 1 проектор
2	Миклухо-Маклая, 6, ком.21	21 рабочее место: сист.блок Celeron /2600 MHz/1280 MB/ 40 GB/DVD ROM/ LCD monitor 17"+ 1 проектор + Точка доступа WiFi
3	Миклухо-Маклая, 6, ком.23	21 рабочее место: сист.блок Celeron /2660 MHz/1280 MB/ 40 GB/DVD ROM/ LCD monitor 17" + 1 проектор
4	Миклухо-Маклая, 6, ком.25	21 рабочее место: сист.блок P4 /1700 MHz/1280 MB/ 40 GB/DVD ROM/ LCD monitor 17"+ 1 проектор
5	Миклухо-Маклая, 6, ком.300	15 рабочих мест: сист.блок P4 C2D /2000 MHz/1024 MB/ 160 GB/DVD±RW/ LCD monitor 17" + 1 проектор
6	Миклухо-Маклая, 6, ком.17	1 проектор
7	Миклухо-Маклая, 6, ком.27	1 проектор, Точка доступа WiFi
8	Миклухо-Маклая, 6, ком.29	1 проектор

9	Миклухо-Маклая, б, ком.101	1 проектор
10	Миклухо-Маклая, б, ком.103	1 проектор
11	Миклухо-Маклая, б, ком.105	1 проектор, Точка доступа WiFi
12	Миклухо-Маклая, б, ком.107	1 проектор
13	Миклухо-Маклая, б, КЗ	1 проектор, Точка доступа WiFi
14	Миклухо-Маклая, б, читальный зал	1 проектор

9. Информационное обеспечение дисциплины

(указывается перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))

а) программное обеспечение

MS Office (MS Word, MS Excel, Power Point и т.п.), Internet

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://www.consultant.ru/> - справочно-поисковая система «Консультант+»

<http://www.garant.ru/> - информационно-правовой портал – источник информации об изменениях российского хозяйственного законодательства

<http://www.elibrary.ru> - Научная электронная библиотек – крупнейший информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования

<http://www.gsk.ru/> - Федеральной службы государственной статистики РФ

<http://diss.rsl.ru/> - Электронная библиотека диссертаций РГБ

<http://www.iea.ru/> - Институт экономического анализа

<http://economist.rudn.ru> портал РУДН Economist

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

а) Основная литература:

1. Производственный менеджмент. Учебник. И.П.Иванов и др. –М., Изд-во «Юрайт», 2013. –574 с.
2. Экономика и организация производства. Учебник. Под ред. Ю.И.Трещевского. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 381с.
3. Под ред.В.Попова. Управление производством и операциями. Учебное пособие. Стандарт третьего поколения. – Спб.: Питер, 2014. –336 с.
4. Варфоломеев В.П.Управление высокотехнологичным производством. –М.: Экономика, 2009. –366 с.
5. Б.Н.Авдонин, Е.Ю.Хрусталева. Методология организационно-экономического развития наукоемких производств. –М.: Наука, 2010. –367с.
6. Г.И. Ванюрихин, Пайсон Д.Б., Чурсин А.А. и др. Экономика космической деятельности. /Под научн. ред. Г.Г.Райкунова. –М.:ФИЗМАТЛИТ, 2013.- 600 с.

б) Дополнительная литература:

7. Латфуллин Г., Никитин А.,Серебряников С. Теория менеджмента: Учебник для вузов, 2-е изд. Стандарт третьего поколения. –СПб.:Питер,2014. . –464с.
8. Марр Б. Ключевые показатели эффективности. Пер. с англ.. –М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2014. . –340 с.

9. Фатхутдинов Р.А. Производственный менеджмент. Учебник., 3-е изд.-М., Издательско-торговая кооперация «Дашков и К», 2005. - 472 с.
10. Г.И. Ванюрихин. Глобальное управление: творческие подходы к выбору решений. Учебное пособие. Серия «Глобальное управление XXI века». – Москва – Севастополь: НПЦ «ЭКОСИ – Гидрофизика», 2013. . – 276 с.
11. Г.И. Ванюрихин. Экономика наукоемких отраслей. Учебно-методический комплекс. – М., РУДН, 2013. – 148 с.
12. Г. Ванюрихин, О. Репина, В.Тихобаев. Метод балансовых вариаций в креативном менеджменте. Статья. Международный журнал «Проблемы теории и практики управления», 12/2006. С. 100-108.
13. Инновационная экономика: Энциклопедический словарь – справочник./Научн. рук. Ивантер В.В., Суслов В.И.;ИНИПР РАН. – М.: МАКС Пресс, 2012. – 544 с.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания по оформлению рефератов.

Структура реферата

Структурными элементами реферата являются:

- 1) титульный лист;
- 2) оглавление;
- 3) введение;
- 4) основная часть;
- 5) заключение;
- 6) список использованных источников;
- 7) приложения.

Требования к структурным элементам реферата

Титульный лист

Титульный лист является первой страницей реферата, служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа.

На титульном листе приводят следующие сведения:

- 1) наименование ВУЗа;
- 2) наименование факультета;
- 3) наименование кафедры;
- 4) тема реферата;
- 5) фамилия и инициалы студента (слушателя);
- 6) должность, ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя реферата;
- 7) место и дата составления реферата.

Оглавление

Содержание оглавления включает введение, наименование всех глав, разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование) и заключение с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы реферата.

Введение

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой проблемы. Во введении должны быть показаны актуальность темы, цели и задачи, которые будут рассматриваться в реферате, а также методы, которыми воспользовался студент (слушатель) для рассмотрения данной темы работы.

Во введении должны быть указаны структура работы и литературные источники, используемые автором в работе.

Основная часть

Основную часть реферата следует делить на главы или разделы. Разделы основной части могут делиться на пункты и подразделы. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. Каждый пункт должен содержать законченную информацию.

Заключение

Заключение должно содержать:

- выводы по результатам выполненной работы;
- список использованных источников.

Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1. - 2003

Приложения

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной работой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

В приложения могут быть включены:

- 1) материалы, дополняющие реферат;
- 2) таблицы вспомогательных цифровых данных;
- 3) иллюстрации вспомогательного характера;
- 4) другие документы.

Правила оформления реферата

Общие требования

Страницы текста реферата, включенные в реферат приложения, таблицы и распечатки должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327.

Реферат должен быть выполнен машинописным способом на одной стороне листа белой бумаги через полтора интервала и 14 шрифтом.

Текст реферата следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое - не менее 30 мм, правое - не менее 10 мм, верхнее - не менее 15 мм, нижнее - не менее 20 мм. Текст выравнивается по ширине, переносы слов не допускаются.

Объем реферата: не более 20 страниц.

Все линии, буквы, цифры и знаки должны быть одинаково черными по всему реферату.

Заголовки структурных элементов реферата и разделов основной части следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

Нумерация страниц

Страницы реферата следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. Номер страницы проставляют посередине листа в верхнем поле без точки в конце.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц реферата. Номера страниц на титульном листе и в оглавлении не проставляют.

Нумерация рисунков и таблиц

Рисунки и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию листов и помещают по возможности следом за листами, на которых приведены ссылки на эти таблицы или иллюстрации. Таблицы и иллюстрации нумеруются последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать рисунки и таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы (рисунка) состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Ссылки

Ссылки на источники следует указывать порядковым номером по списку источников, выделенным двумя косыми чертами.

Оформление ссылок - по ГОСТ 7.1.- 2003

Список использованных источников

Каждый источник должен содержать следующие обязательные реквизиты: фамилия и инициалы автора; наименование; издательство; место издания; год издания.

Все источники, включенные в библиографию, должны быть последовательно пронумерованы и расположены в следующем порядке: законодательные акты; постановления Правительства; нормативные документы; статистические материалы; научные и литературные источники – в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора.

Приложения

Приложения размещаются в конце работы. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его номера. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Подготовленная (сброшюрованная) работа сдается на кафедру для регистрации и последующей проверки преподавателем вместе с электронным вариантом.

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Маркетинг» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Организация фундаментальных и прикладных космических исследований»

Код контролируемой компетенции или ее части	Контролируемый раздел дисциплины	Контролируемая тема дисциплины	ФОСы (формы контроля уровня освоения ООП)										Баллы темы	Баллы раздела	
			Аудиторная работа					Самостоятельная работа							
			Опрос	Тест	Коллоквиум	Контрольная работа	Дискуссия	Эссе	Выполнение ДЗ	Реферат	Творческий проект	Выполнение КР/КП			Экзамен/Зачет
УК-1,2 ОПК-1 ПКО-11,12	Раздел 1. Тенденции развития мировой космической деятельности на период до 2025 года и оценка конкурентной позиции РФ по этим направлениям	1. Создание экономических и политических условий осуществления КД	1				2		1					4	12
		2. Прогноз развития рынка космических товаров и услуг	1				2		1					4	
		3. Принципы и приоритеты национальной космической деятельности.	1				2		1					4	
УК-1,2 ОПК-1 ПКО-11,12	Раздел 2. Направления мировых фундаментальных исследований в КД	1. Системы оптической межспутниковой связи. Многоспутниковые системы подвижной связи и доступа в Интернет	1				2		1					4	8
		2. Орбитальные корабли нового поколения Коммерческие средства выведения	1				2		1					4	

		Сверхтяжелые носители Многоразовые средства выведения.												
УК-1,2 ОПК-1 ПКО- 11,12	Раздел 3. Организация исследований и разработок технологий в КД.	1. Электронная компонентная база	1			2		1					4	8
		2. Космическая радиолокация Системы из 2-3 радиолокационных КА ДЗЗ.	1			2		1					4	
УК-1,2 ОПК-1 ПКО- 11,12	Раздел 4. Перспективные технологии КД	1. Развитие космического двигателестроения и компонентов топлива	1			2		1					4	4
УК-1,2 ОПК-1 ПКО- 11,12	Раздел 5. Организация прикладных фундаментальных исследований в головных предприятиях РКП.	1. Российские космические предприятия	1			2		1					4	4
		2. Зарубежные космические предприятия	1			2		1					4	
УК-1,2 ОПК-1 ПК- 11,12		Реферат							10					10
УК-1,2 ОПК-1 ПКО- 11,12		Рубежная аттестация (контрольная работа)				10								10
		Тест												
		Экзамен												
		ИТОГО	10			10	20		10	10			40	100

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчики:

_____	_____	_____ Ф.Г. Ванюрихин. _____
должность, название кафедры	подпись	инициалы, фамилия

_____	_____	_____
должность, название кафедры	подпись	инициалы, фамилия

Руководитель программы

_____	_____	_____
должность, название кафедры	подпись	инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

_____	_____	_____
название кафедры	подпись	инициалы, фамилия