

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Дипломатическая академия Министерства иностранных дел
Российской Федерации»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИН

МИРОВАЯ КОСМИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА

Направление подготовки 38.04.01 ЭКОНОМИКА

Направленность (профиль) подготовки ЭКОНОМИКА ИННОВАЦИЙ В
МЕЖДУНАРОДНОМ БИЗНЕСЕ

Формы обучения: очная

Квалификация выпускника: магистр

Объем дисциплины (модуля): в зачетных единицах: 6 з.е.

в академических часах: 216 ак.ч.

Москва

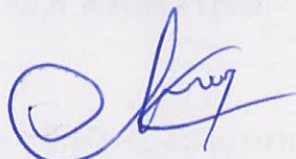
2025

Мустафин Т.А. Мировая космическая экономика: Рабочая программа дисциплины. – Москва: Дипломатическая академия МИД России, 2025 г.

Рабочая программа по дисциплине «Мировая космическая экономика» по направлению подготовки 38.04.01 экономика, направленность (профиль) программы «Экономика инноваций в международном бизнесе» составлена Мустафиным Т.А. в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования от 11 августа 2020 г. № 939, профессионального стандарта 08.039 «Специалист по внешнеэкономической деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июня 2019 г. N 409н; профессионального стандарта 40.206 «Специалист по управлению интеллектуальной собственностью и трансферу технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 г. № 577н.

Руководитель ОПОП

Директор библиотеки



Мустафин Т.А.

Толкачева Ю.В.

Рабочая программа:

обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры от 25 февраля 2025 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой
Мировой экономики



Ткаченко М.Ф.

рекомендована Учебно-методическим советом (УМС) Академии от 20 марта 2025 г., протокол № 6

Председатель УМС



Ткаченко М.Ф.

одобрена Ученым Советом Академии 26 марта 2025 г., протокол № 4

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины является изучение особенностей космической деятельности и результатов исследований и добычи полезных ископаемых в Солнечной системе и на метеоритно-астероидных объектах для дальнейшего развития мировой экономики.

Основные задачи курса: формирование у обучающихся целостной системы знаний по научной, производственной и военной деятельности в космосе в системе мирохозяйственных связей и укрепления национальной безопасности России.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: *УК-1.1; ПК-2.4; ПК-3.3*

№ п/п	Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Код и формулировка индикатора компетенции	Планируемые результаты обучения
1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знает методы исследования проблемной ситуации, методы анализа проблемной ситуации, методы выявления ее составляющих и связей между ними; Умеет проводить исследование проблемной ситуации, анализировать проблемную ситуацию, выявлять ее составляющие и связи между ними;
2	ПК-2. Способен использовать цифровые технологии в целях совершенствования бизнес-экосистемы, анализа и прогнозирования результатов хозяйственной деятельности.	ПК-2.4. Выявляет возможных партнеров, потенциальных конкурентов и уровень конкуренции в отрасли, в том числе на основе патентной информации.	Знает принципы управления отношений с возможными партнерами и потенциальными конкурентами; Умеет определять уровень конкуренции в отрасли, в том числе на основе патентной информации;
3	ПК-3. Способен осуществлять поиск и подбор подходящих технологических решений и их разработчиков.	ПК-3.3. Подбирает технологические решения и их разработчиков в рамках трансфера технологий для технологической модернизации производства.	Знает: основные стратегии технологической модернизации производства и значение трансфера технологий в них; Умеет: определять преимущества и недостатки технологических решений и их разработчиков в рамках трансфера технологий для технологической модернизации производства;

3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы в академических часах с выделением объема контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего	По семестрам			
		1	2	3	4
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:	28,8		14,3	14,5	
Аудиторные занятия, часов всего, в том числе:	28		14	14	
• занятия лекционного типа	12		6	6	
• занятия семинарского типа:	16		8	8	
практические занятия	-		-	-	
лабораторные занятия	-		-	-	
в том числе занятия в интерактивных формах	-		-	-	
в том числе занятия в форме практической подготовки	-		-	-	
Контактные часы на аттестацию в период экзаменационных сессий	0,8		0,3	0,5	
2. Самостоятельная работа студентов, всего	187,2		93,7	93,5	
• курсовая работа (проект)	-		-	-	
• др. формы самостоятельной работы:	187,2		93,7	93,5	
– освоение рекомендованной преподавателем и методическими указаниями по данной дисциплине основной и дополнительной учебной литературы;	65		40	25	
– изучение образовательных ресурсов (электронные учебники, электронные библиотеки, электронные видеокурсы и др.);	65		40	25	
– самостоятельный поиск информации в Интернете и других источниках;	30,7		13,7	17	
– подготовка к экзамену.	26,5		-	26,5	
3. Промежуточная аттестация: экзамен				Экзамен	
ИТОГО:	Ак. часов	216	216	216	
Общая трудоемкость	зач. ед.	6	6	6	

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Содержание дисциплины (раскрывается по разделам и темам)

Раздел 1. Основы мировой космической экономики.

Тема 1. Конкуренция в космосе в 20 веке.

СССР и США. Ананенббе. Вернер фон Браун и С.П. Королев. К.Э. Циолковский. Идеи Н.Кибальчича. Жюль Верн, Н.Обручев, фантасты, утописты, футурологи. Космос и решение проблем человечества. Телескопы и обсерватории.

Тема 2. Космическая гонка.

Спутники, космические аппараты, дистанционное зондирование Земли, орбитальные группировки, космическое оружие на новых геофизических принципах. «Звездные войны». Космические одиссеи. Колонии на Луне и на Марсе.

Тема 3. Особенности космической политики 21 века.

Илон Маск, Джо Безос и Ричард Бренсон. Космический туризм. Лунная экономика Дональда Трампа. Мировые космические агентства. Роль НАСА в «полете на Луну».

Космическая экономика на астероидах, кометах, планетах и звездах. «Старлинк» и решение проблем навигации и координат целей, связи и передачи данных в СВО коллективным Западом: варианты преодоления и нелинейного ответа.

Раздел 2. Перспективы мировой космической экономики.

Тема 4. Космические программы по освоению Солнечной системы.

АТР и космические программы по освоению Солнечной системы. Дальний космос. Аппараты и зонды в исследования о космическом пространстве. Модели построения внеземных баз: история, эволюция идей, возможности материалов и наличие природных ресурсов для автономной жизни колонистов. Попытки полета в дальний космос: двигатели на новых принципах и космическое материаловедение, создание космонавта «будущего»: исследователя, воина и галактического штурмана.

Тема 5. Космическая безопасность.

Поиск, анализ и составление карт и траекторий полета астероидов, комет и их «хвостов», планет, спутников звезд и существующих обломков космических тел. Решение проблем безопасности и/или промышленного использования «звездной пыли», «космического ветра», «черных дыр» и «белых карликов».

Тема 6. Научно-технологические школы ИИ и Биг Дата для ВПК и космоса.

Военная космическая экономика. Выведение систем В и ВТ в космос. Создание военной цифровой космической инфраструктуры и киберпространства для противостояния в космосе: доктрины НАТО и других государств с позиций милитаризации космоса. Генеративный интеллект и Матрица: решения для конкуренции и создания стратегических альянсов для развития космических проектов. Проблема космического мусора.

Очная форма обучения Семестр 2

№	Раздел дисциплины, тема	Занятия лекционного типа	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
		ак.час.	ак.час.	ак.час.	ак.час.
1	Тема 1. Конкуренция в космосе в 20 веке.	2	2	-	30
2	Тема 2. Космическая гонка.	2	2	-	30
3	Тема 3. Особенности космической политики 21 века.	2	4	-	33,7
ИТОГО		6	8	-	93,7

Очная форма обучения

Семестр 3

№	Раздел дисциплины, тема, семестр 1	Занятия лекционного типа, сем 1	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
		ак.час.	ак.час.	ак.час.	ак.час.
1	Тема 4. Космические программы по освоению Солнечной системы.	2	2	-	22
2	Тема 5. Космическая безопасность.	2	2	-	22
3	Тема 6. Научно-технологические школы ИИ и Биг Дата для ВПК и космоса.	2	4	-	23
ИТОГО		6	8	-	67

4.2. Самостоятельное изучение обучающимися разделов дисциплины

Очная форма обучения (семестр 2)

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Формы самостоятельной работы	Оценочное средство для проверки выполнения самостоятельной работы
Тема 1. Конкуренция в космосе в 20 веке.	-освоение рекомендованной преподавателем и методическими указаниями по данной дисциплине основной и дополнительной учебной литературы; -изучение образовательных ресурсов (электронные учебники, электронные библиотеки, электронные видеокурсы и др.); -самостоятельный поиск информации в Интернете и других источниках;	Устный опрос;
Тема 2. Космическая гонка.	-освоение рекомендованной преподавателем и методическими указаниями по данной дисциплине основной и дополнительной учебной литературы; -изучение образовательных ресурсов (электронные учебники, электронные библиотеки, электронные видеокурсы и др.); -самостоятельный поиск информации в Интернете и других источниках;	Устный опрос;
Тема 3. Особенности космической политики 21 века.	-освоение рекомендованной преподавателем и методическими указаниями по данной дисциплине	Устный опрос;

	основной и дополнительной учебной литературы; -изучение образовательных ресурсов (электронные учебники, электронные библиотеки, электронные видеокурсы и др.); -самостоятельный поиск информации в Интернете и других источниках;	
--	--	--

4.2. Самостоятельное изучение обучающимися разделов дисциплины

Очная форма обучения (семестр 3)

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Формы самостоятельной работы	Оценочное средство для проверки выполнения самостоятельной работы
Тема 4. Космические программы по освоению Солнечной системы.	-освоение рекомендованной преподавателем и методическими указаниями по данной дисциплине основной и дополнительной учебной литературы; -изучение образовательных ресурсов (электронные учебники, электронные библиотеки, электронные видеокурсы и др.); -самостоятельный поиск информации в Интернете и других источниках;	Устный опрос;
Тема 5. Космическая безопасность.	-освоение рекомендованной преподавателем и методическими указаниями по данной дисциплине основной и дополнительной учебной литературы; -изучение образовательных ресурсов (электронные учебники, электронные библиотеки, электронные видеокурсы и др.); -самостоятельный поиск информации в Интернете и других источниках;	Устный опрос;
Тема 6. Научно-технологические школы ИИ и Биг Дата для ВПК и космоса.	-освоение рекомендованной преподавателем и методическими указаниями по данной дисциплине основной и дополнительной учебной литературы; -изучение образовательных ресурсов (электронные учебники, электронные библиотеки, электронные видеокурсы и др.); -самостоятельный поиск информации в Интернете и других источниках; -вопросы для экзамена;	Устный опрос;

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины *Мировая космическая экономика* – закрепить теоретические знания, полученные в ходе

лекционных занятий, сформировать навыки в соответствии с требованиями, определенными в ходе занятий семинарского типа.

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Образцы заданий текущего контроля и промежуточной аттестации Фонда оценочных средств (ФОС) представлены в Приложении к Рабочей программе дисциплины (модуля) (РПД). В полном объеме ФОС хранится в печатном виде на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

6. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Нормативные правовые документы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 16.01.2025) - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 03.02.2025). - Текст : электронный.

2. Трудовой кодекс Российской Федерации : федеральный закон от 30.12.2001 N 197-ФЗ : ред. от 14.02.202 . - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ (дата обращения: 16.01.2025). - Текст : электронный.

3. Федеральный закон от 31.07.2020 N 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» // Собрание Законодательства Российской Федерации. - 2020. - N 31 (часть I). - Ст. 5007. - Текст : непосредственный.

6.2. Основная литература

1. Афанасьев, М. В. Основы экономики космической деятельности : учебное пособие / М.В. Афанасьев. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 264 с. - ISBN 978-5-16-015131-1. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1865457> (дата обращения: 16.01.2025). - Режим доступа: для авторизир. пользователей. - Текст : электронный.

2. Мировая экономика и международные экономические отношения : учебник для вузов / О. В. Игнатова [и др.] ; под редакцией О. В. Игнатовой, Н. Л. Орловой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2025. - 340 с. - ISBN 978-5-534-21304-1. - URL: <https://urait.ru/bcode/569605> (дата обращения: 16.01.2025). - Режим доступа: для авторизир. пользователей. - Текст : электронный.

6.3. Дополнительная литература

1. Алексеева, М. Б. Анализ инновационной деятельности : учебник и практикум для вузов / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2025. - 337 с. - ISBN 978-5-534-14499-4. - URL: <https://urait.ru/bcode/560646> (дата обращения: 16.01.2025) - Режим доступа: для авторизир. пользователей Текст : электронный.

2. Инновационная экономика : учебник для вузов / под общей редакцией Е. Ю. Сидоровой. - Москва : Юрайт, 2025. - 334 с. - ISBN 978-5-534-15480-1. - URL:

<https://urait.ru/bcode/568192> (дата обращения: 16.01.2025). - Режим доступа: для авторизир. пользователей. - Текст : электронный.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.1. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая профессиональные базы данных

1. Министерство финансов Российской Федерации. - URL: <https://minfin.gov.ru> (дата обращения: 16.01.2025). - Текст : электронный.

2. Центральный банк Российской Федерации . - URL: www.cbr.ru (дата обращения: 16.01.2025). - Текст : электронный.

4. Правительство Российской Федерации : официальный сайт. - Обновляется в течение суток. - URL: <http://government.ru> (дата обращения: 16.01.2025). - Текст : электронный.

7.2. Информационно-справочные системы

СПС КонсультантПлюс. компьютерная справочная правовая система, широко используется учеными, студентами и преподавателями (подписка на ПО)

7.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства.

Академия обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

-Microsoft Office - 2016 PRO (Полный комплект программ: Access, Excel, PowerPoint, Word и т.д);

-Программное обеспечение электронного ресурса сайта Дипломатической Академии МИД России, включая ЭБС; 1С: Университет ПРОФ (в т.ч., личный кабинет обучающихся и профессорско-преподавательского состава);

-Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ» версия 3.3 (отечественное ПО);

-Электронная библиотека Дипломатической Академии МИД России на платформе «МегаПро» - <https://elib.dipacademy.ru/MegaPro/Web.;>

-ЭБС «Лань» - [https://e.lanbook.com/;](https://e.lanbook.com/)

-Справочно-информационная полнотекстовая база периодических изданий «East View» - <http://dlib.eastview.com.;>

-ЭБС «Университетская библиотека - online» - <http://biblioclub.ru.;>

-ЭБС «Юрайт» - <http://www.urait.ru.;>

-ЭБС «Book.ru» - <https://www.book.ru.;>

-ЭБС «Znaniy.com» - <http://znaniy.com.;>

-ЭБС «IPR SMART» - <http://www.iprbookshop.ru.;>

- 7-Zip (свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных) (отечественное ПО);
- AIMP Бесплатный аудио проигрыватель (лицензия бесплатного программного обеспечения) (отечественное ПО);
- Foxit Reader (Бесплатное прикладное программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (лицензия бесплатного программного обеспечения);
- Система видеоконференц связи BigBlueButton (<https://bbb.dipacademy.ru>) (свободно распространяемое программное обеспечение).
- Система видеоконференц связи «Контур.Талк» (отечественное ПО).
- Система видеоконференц связи МТС.Линк (отечественное ПО).

Каждый обучающийся в течение всего обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде.

8. Описание материально–технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Дисциплина *«Мировая космическая экономика»* обеспечена:

учебной аудиторией для проведения занятий лекционного типа, оборудованной мультимедийными средствами обучения для демонстрации лекций-презентаций, набором демонстрационного оборудования;

учебной аудиторией для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебные аудитории соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам, укомплектованы учебной мебелью.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, обеспечивающей доступ к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде Академии.

Обновление рабочей программы дисциплины (модуля)

Наименование раздела рабочей программы дисциплины (модуля), в который
внесены изменения

(измененное содержание раздела)

Наименование раздела рабочей программы дисциплины (модуля), в который
внесены изменения

(измененное содержание раздела)

Наименование раздела рабочей программы дисциплины (модуля), в который
внесены изменения

(измененное содержание раздела)

Рабочая программа дисциплины (модуля):
обновлена, рассмотрена и одобрена на 20___/___ учебный год на заседании кафедры
_____ от _____ 20___ г., протокол № _____

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Дипломатическая академия Министерства иностранных дел
Российской Федерации»**

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по
дисциплине**

МИРОВАЯ КОСМИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА

Направление подготовки 38.04.01 Экономика

Направленность (профиль) подготовки Экономика инноваций в международном бизнесе

Формы обучения: очная;

Квалификация выпускника: Магистр

Цель фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) (далее ФОС) - установление соответствия уровня сформированности компетенций обучающегося, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки и ОПОП ВО.

Задачи ФОС:

- контроль и управление достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора компетенций выпускников;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных;
- контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков, определенных в ФГОС ВО и ОПОП ВО;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Академии.

Оценочные материалы разрабатываются с учетом следующих принципов:

- актуальность (соответствие действующим нормативным правовым актам, отраслевым регламентам, ГОСТ (ам) и т.д.);
- адекватность (ориентированность на цели и задачи ОПОП, дисциплины (модуля), практик, НИР, их содержание);
- валидность (возможность использования для «измерения» сформированности компетенций с целью получения объективных результатов);
- точность и однозначность формулировок (недопущение двусмысленного толкования содержания задания);
- достаточность (обеспечение наличия многовариантности заданий);
- наличие разнообразия методов и форм.

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу данной дисциплины.

Рабочей программой дисциплины «Мировая космическая экономика» предусмотрено формирование следующих компетенций: *УК-1.1; ПК-2.4; ПК-3.3*

2. Показатели и критерии оценивания контролируемой компетенции на различных этапах формирования, описание шкал оценивания

Применение оценочных средств на этапах формирования компетенций

Код и наименование формируемой компетенции	Код и формулировка индикатора достижения формируемой компетенции	Результаты обучения	Наименование контролируемых разделов и тем дисциплины (модуля)	Наименование оценочного средства	
				контрольная точка текущего контроля	промежуточная аттестация
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знает методы исследования проблемной ситуации, методы анализа проблемной ситуации, методы выявления ее составляющих и связей между ними; Умеет проводить исследование проблемной ситуации, анализировать проблемную ситуацию, выявлять ее составляющие и связи между ними;	Тема 1. Тема 2. Тема 3.	Контрольная работа по темам 1 и 2	Вопросы для зачета
ПК-2. Способен проводить маркетинговые исследования на основе патентной и не патентной информации для трансфера технологий.	ПК-2.4. Выявляет возможных партнеров, потенциальных конкурентов и уровень конкуренции в отрасли, в том числе на основе патентной информации.	Знает принципы управления отношений с возможными партнерами и потенциальными конкурентами; Умеет определять уровень конкуренции в отрасли, в том числе на основе патентной информации;			
ПК-3. Способен осуществлять поиск и подбор подходящих технологических решений и их разработчиков.	ПК-3.3. Подбирает технологические решения и их разработчиков в рамках трансфера технологий для технологической модернизации производства.	Знает: основные стратегии технологической модернизации производства и значение трансфера технологий в них; Умеет: определять преимущества и недостатки технологических решений и их разработчиков в рамках трансфера технологий для технологической модернизации производства;			

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знает методы исследования проблемной ситуации, методы анализа проблемной ситуации, методы выявления ее составляющих и связей между ними; Умеет проводить исследование проблемной ситуации, анализировать проблемную ситуацию, выявлять ее составляющие и связи между ними;	Тема 4. Тема 5. Тема 6.	Контрольная работа по темам 4 и 5	Вопросы для экзамена
ПК-2. Способен проводить маркетинговые исследования на основе патентной и не патентной информации для трансфера технологий.	ПК-2.4. Выявляет возможных партнеров, потенциальных конкурентов и уровень конкуренции в отрасли, в том числе на основе патентной информации.	Знает принципы управления отношений с возможными партнерами и потенциальными конкурентами; Умеет определять уровень конкуренции в отрасли, в том числе на основе патентной информации;			
ПК-3. Способен осуществлять поиск и подбор подходящих технологических решений и их разработчиков.	ПК-3.3. Подбирает технологические решения и их разработчиков в рамках трансфера технологий для технологической модернизации производства.	Знает: основные стратегии технологической модернизации производства и значение трансфера технологий в них; Умеет: определять преимущества и недостатки технологических решений и их разработчиков в рамках трансфера технологий для технологической модернизации производства;			

3. Контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности (индикаторов достижения компетенций), характеризующих результаты обучения в процессе освоения дисциплины (модуля) и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль по дисциплине проводится не более 1 раза за период освоения общественных дисциплин. В качестве оценочного средства для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине используется: Контрольная работа

Устный опрос по темам.

Вопросы для проведения устного опроса.

Семестр 2.

Тема 1. Конкуренция в космосе: СССР и США. Ананербе. Вернер фон Браун и С.П. Королев. К.Э. Циолковский. Идеи Н. Кибальчича. Жюль Верн, Н. Обручев, фантасты, утописты, футурологи. Космос и решение проблем человечества. Телескопы и обсерватории.

Тема 2. Космическая гонка: спутники, космические аппараты, дистанционное зондирование Земли, орбитальные группировки, космическое оружие на новых геофизических принципах. «Звездные войны». Космические одиссеи. Колонии на Луне и на Марсе.

Тема 3. Илон Маск, Джо Безос и Ричард Бренсон. Космический туризм. Лунная экономика Дональда Трампа. Мировые космические агентства. Роль НАСА в «полете на Луну». Космическая экономика на астероидах, кометах, планетах и звездах. «Старлинк» и решение проблем навигации и координат целей, связи и передачи данных в СВО коллективным Западом: варианты преодоления и нелинейного ответа.

Семестр 3.

Тема 4. АТР и космические программы по освоению Солнечной системы. Дальний космос. Аппараты и зонды в исследования о космическом пространстве. Модели построения внеземных баз: история, эволюция идей, возможности материалов и наличие природных ресурсов для автономной жизни колонистов. Попытки полета в дальний космос: двигатели на новых принципах и космическое материаловедение, создание космонавта «будущего»: исследователя, воина и галактического штурмана.

Тема 5. Поиск, анализ и составление карт и траекторий полета астероидов, комет и их «хвостов», планет, спутников звезд и существующих обломков космических тел. Решение проблем безопасности и/или промышленного

использования «звездной пыли», «космического ветра», «черных дыр» и «белых карликов».

Тема 6. Научно-технологические школы ИИ и Биг Дата для ВПК и космоса. Военная космическая экономика. Выведение систем В и ВТ в космос. Создание военной цифровой космической инфраструктуры и киберпространства для противостояния в космосе: доктрины НАТО и других государств с позиций милитаризации космоса. Генеративный интеллект и Матрица: решения для конкуренции и создания стратегических альянсов для развития космических проектов. Проблема космического мусора.

Максимальное количество баллов по каждой теме –10 баллов

Критерии оценивания устного опроса

<i>Макс. 7-10 баллов (в соответствии с балльно-рейтинговой системой)</i>	<i>Правильно и развернуто студент ответил на поставленный вопрос; Использовал терминологию по дисциплине; Применил навыки обобщения и анализа информации с использованием нормативно-законодательных документов; Высказал свою точку зрения; Продemonстрировал знание дисциплины.</i>
<i>0-6 баллов</i>	<i>Правильно и развернуто студент ответил на часть поставленного вопроса; Использовал терминологию по дисциплине; Применил навыки обобщения и анализа информации с использованием нормативно-законодательных документов; Не высказал свою точку зрения; Не продемонcтрировал полное знание проблемы;</i>

Контрольная работа в виде развернутых ответов.

Студенту предлагается один из предложенных вопросов для развернутого ответа

**2 семестр (с 1 по 10 вопросы)
3 семестр (с 11- по 20 вопросы)**

1. Космос и теории его изучения и превращения в зону экономики, науки и противодействия;
2. Западная идеология и философия в использовании ресурсов Солнечной системы;
3. Восточная идеология и философия в использовании ресурсов Солнечной системы;

4. Существующие космические агентства и научно-технологическая кооперация между ними. История и эволюция;
5. Советский и российский космос: что изменилось и куда летим?
6. «Мир», МКС («Международная космическая станция») и «РОС» («Российская орбитальная станция») – эволюция идей, технологий, людей;
7. Китай и космос;
8. НАСА и космос; «Челленджеры», «Аполлоны», «Вояджеры»;
9. ЕКА (Европейское космическое агентство) и космос;
10. Япония и космос;
11. Индия и космос;
12. ВПК и космос: мир и Россия; «Востоки», «Союзы»;
13. Лунная экономика;
14. Марсианская экономика;
15. Космические одиссеи в дальний космос: технологии и участники;
16. Астронавты, космонавты и тайконавты – что общего и кто лучший?
17. Илон Маск и его космические идеи и космотуризм;
18. ВПК США: конкуренция Боинга и Большой 4-ки ВПК за космические контракты;
19. Ричард Бренсон и Джо Безос: летательные аппараты и космотуризм;
20. Россия: реформа ГК «Роскосмос» Д.О. Рогозин и Ю.И. Борисов: «космические грузовики и челноки». Космодром «Восточный».

Макс. 5-10 баллов (в соответствии с балльно-рейтинговой системой)	<i>Правильно и развернуто студент ответил на поставленный вопрос; Использовал терминологию по дисциплине; Применил навыки обобщения и анализа информации; Продemonстрировал знание дисциплины.</i>
0-4 балла	<i>Правильно и развернуто студент ответил на часть поставленного вопроса; Использовал терминологию по дисциплине; Применил навыки обобщения и анализа информации; Не высказал свою точку зрения; Не продемонстрировал полное знание проблемы;</i>

3.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

В качестве оценочного средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используется: устный зачет, устный экзамен

№ п/п	Форма контроля	Форма и условия проведения промежуточной аттестации	Представление оценочного средства в фонде
1.	Зачет	Зачет в устной форме В билете 1 вопрос	Перечень вопросов
1.	Экзамен	Экзамен в устной форме. <i>Экзаменационный билет состоит из 2 вопросов</i>	Перечень вопросов

Вопросы для зачета

1. СССР и США: космическая гонка;
2. Китай и космос;
3. НАСА и космос;
4. ЕКА (Европейское космическое агентство) и космос;
5. Япония и космос;
6. Индия и космос;
7. ВПК и космос: мир и Россия;
8. Лунная экономика;
9. Марсианская экономика;
10. Космические одиссеи в дальний космос: технологии и участники;
11. Астронавты, космонавты и тайконавты – что общего и кто лучший?
12. Илон Маск и его космические идеи и космотуризм;
13. ВПК США: конкуренция Боинга и Большой 4-ки ВПК за космические контракты;
14. Ричард Бренсон и Джо Безос: летательные аппараты и космотуризм;
15. Западная идеология и философия в использовании ресурсов Солнечной системы;
16. Восточная идеология и философия в использовании ресурсов Солнечной системы;
17. Индустрия 4.0. и глобальная космическая отрасль;
18. НБИКС-технологии и космическая робототехника: проблемы и решения;
19. Международное космическое право: договоры о Луне и не милитаризации космического пространства;
20. Теоретики и ученые советского и российского космоса: кто продолжит эстафету?

Критерии оценивания (зачет)

30-60 баллов ставится в том случае, когда обучающийся обнаруживает

систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Обучающийся уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

Менее 29 баллов ставится в том случае, когда обучающийся не обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены неправильно, обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

По окончании процедуры промежуточной аттестации производится перевод баллов в традиционную систему оценивания с учетом баллов, полученных за мероприятия текущего контроля, и промежуточной аттестации.

Вопросы для экзамена

1. Конкуренция в космосе: СССР и США.
2. Ананербе. Вернер фон Браун;
3. С.П. Королев. К.Э. Циолковский. Идеи Н. Кибальчича;
4. Жюль Верн, Н. Обручев, фантасты, утописты, футурологи. Космос и решение проблем человечества;
5. Международное сотрудничество: телескопы и обсерватории;
6. «Космическая гонка»: спутники, космические аппараты, дистанционное зондирование Земли, орбитальные группировки, космическое оружие на новых геофизических принципах.
7. «Звездные войны». Космические одиссеи. Колонии на Луне и на Марсе.
8. Илон Маск, Джо Безос и Ричард Бренсон. Космический туризм.
9. «Лунная экономика» Дональда Трампа.
10. Мировые космические агентства.
11. Роль НАСА в «полете на Луну».
12. «Космическая экономика» на астероидах, кометах, планетах и звездах.
13. «Старлинк» и решение проблем навигации и координат целей, связи и передачи данных в СВО коллективным Западом: варианты преодоления и нелинейного ответа.
14. АТР и космические программы по освоению Солнечной системы.
15. Дальний космос. Аппараты и зонды в исследования о космическом пространстве.
16. Модели построения внеземных баз: история, эволюция идей, возможности материалов и наличие природных ресурсов для автономной жизни колонистов.

17. Попытки полета в дальний космос: двигатели на новых принципах и космическое материаловедение, создание космонавта «будущего»: исследователя, воина и галактического штурмана.
18. Поиск, анализ и составление карт и траекторий полета астероидов, комет и их «хвостов», планет, спутников звезд и существующих обломков космических тел.
19. Решение проблем безопасности и/или промышленного использования «звездной пыли», «космического ветра», «черных дыр» и «белых карликов».
20. ВПК и система национальной безопасности, как драйверы развития космоса.
21. Поиск, анализ и составление карт и траекторий полета астероидов, комет и их «хвостов», планет, спутников звезд и существующих обломков космических тел.
22. Решение проблем безопасности и/или промышленного использования «звездной пыли», «космического ветра», «черных дыр» и «белых карликов».
23. Научно-технологические школы ИИ и Биг Дата для ВПК и космоса. Военная космическая экономика. Выведение систем В и ВТ в космос.
24. Создание военной цифровой космической инфраструктуры и киберпространства для противостояния в космосе: доктрины НАТО и других государств с позиций милитаризации космоса.
25. Генеративный интеллект и Матрица: решения для конкуренции и создания стратегических альянсов для развития космических проектов.
26. Проблема космического мусора. Варианты очистки околоземного пространства.
27. Идеи и технологии НБИКС в Индустрии 4.0.: для ВПК и для космоса.
28. Международная космическая кооперация и санкции против России.
29. Роль советской и космической науки для космических заделов в глобальной конкуренции государств в Солнечной системе и в дальнем космосе.
30. Международное космическое право: роль космонавта и его статус. Существующие космические договоры и их эволюция с началом СВО.

Экзаменационный билет состоит из двух элементов (два вопроса).

Первый вопрос: максимальное количество баллов – 30 баллов.

Второй вопрос: максимальное количество баллов – 30 баллов.

Критерии оценивания (экзамен)

Первый элемент - первый вопрос в экзаменационном билете

Максимальное количество баллов – 30 баллов

27-30 баллов ставится в том случае, когда обучающийся обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Обучающийся

уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

19-26 баллов ставится в том случае, когда обучающийся обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Обучающийся испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком.

10-18 баллов ставится в том случае, когда обучающийся обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

менее 10 баллов ставится в том случае, когда обучающийся не обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены неправильно, обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

Критерии оценивания (экзамен)

Второй элемент - второй вопрос в экзаменационном билете

Максимальное количество баллов – 30 баллов

27-30 баллов ставится в том случае, когда обучающийся обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Обучающийся уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

19-26 баллов ставится в том случае, когда обучающийся обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер

знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Обучающийся испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком.

10-18 баллов ставится в том случае, когда обучающийся обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

менее 10 баллов ставится в том случае, когда обучающийся не обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены неправильно, обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

По окончании процедуры промежуточной аттестации производится перевод баллов в традиционную систему оценивания с учетом баллов, полученных за мероприятия текущего контроля, и промежуточной аттестации.

Результатом освоения дисциплины «Мировая космическая экономика» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий (продвинутый), хороший, базовый, недостаточный.

Показатели уровней сформированности компетенций

Уровень/балл	Универсальные компетенции	Профессиональные компетенции
Высокий (продвинутый) (оценка «отлично», «зачтено») 86-100	<i>Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине.</i> <i>Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные.</i> <i>Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы.</i> <i>Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции</i>	<i>Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач.</i> <i>Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно.</i> <i>Даны ответы на дополнительные вопросы.</i> <i>Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции</i>
Хороший (оценка «хорошо», «зачтено») 71-85	<i>Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне.</i> <i>В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия.</i> <i>Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине.</i> <i>Допустимы единичные негрубые ошибки.</i> <i>Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции</i>	<i>Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине.</i> <i>Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные.</i> <i>Продemonстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками.</i> <i>Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков</i>
Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено») 56-70	<i>Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП.</i> <i>Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения.</i> <i>Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции</i>	<i>Обучающийся владеет знаниями основного материала на базовом уровне.</i> <i>Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продemonстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач</i>

Уровень/балл	Универсальные компетенции	Профессиональные компетенции
Недостаточный (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено») Менее 56	<i>Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков</i>	<i>Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков</i>

Обновление фонда оценочных средств

Наименование раздела фонда оценочных средств, в который внесены
изменения

(измененное содержание раздела)

Наименование раздела фонда оценочных средств, в который внесены
изменения

(измененное содержание раздела)

Наименование раздела фонда оценочных средств, в который внесены
изменения

(измененное содержание раздела)

Фонд оценочных средств в составе Рабочей программы дисциплины:
обновлен, рассмотрен и одобрен на 20___/___ учебный год на заседании
кафедры _____ от _____ 20___ г.,
протокол № _____