

ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ
КАФЕДРА МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ

ОДОБРЕНО УМС ИМО

Протокол № 2

от 25.04.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

АНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

Направление подготовки
(специальность)

[1] 41.03.05 Международные отношения

Семестр	Трудоемкость, кред.	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	В форме практической подготовки/В	СРС, час.	КСР, час.	Форма(ы) контроля, экс./зач./КР/КП
7	2	72	32	16	0		24	0	3
Итого	2	72	32	16	0	0	24	0	

АННОТАЦИЯ

Дисциплина необходима для освоения студентами подходов по системному анализу научно-технологического сотрудничества. В рамках дисциплины проходит декомпозиция МНТС по международным научным связям, направленным на решение теоретических и экспериментальных задач фундаментальной и прикладной науки, подготовку кадров, международное содействие выполнению отдельных работ и созданию технологических процессов, обеспечение безопасного использования достижений научно-технического прогресса, предотвращение ущерба окружающей среде, анализ проектов мегасайенс.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является освоение студентами навыков по системному анализу научно-технологическому сотрудничеству между странами. Задачами дисциплины является знакомство и исследование организационной, правовой, экономической составляющих международного научно-технического сотрудничества

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Для изучения дисциплины необходимы базовые навыки работы с компьютером и информационно-поисковыми системами сети Интернет, знание основ сложных поисковых запросов, умение составлять аналитические материалы. Данная дисциплина является базой для выполнения самостоятельных и отчетных работ по большинству дисциплин.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные и(или) общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-3 [1] – Способен выделять, систематизировать и интерпретировать содержательно значимые эмпирические данные из потоков информации, а также смысловые конструкции в оригинальных текстах и источниках по профилю деятельности	З-ОПК-3 [1] – Знать основы работы с большими массивами неструктурированной информации; основы проектирования баз данных; основы проведения аналитической работы в рамках поставленной задачи. У-ОПК-3 [1] – Уметь при помощи современного инструментария проводить мониторинговые операции по информационным источникам. В-ОПК-3 [1] – Владеть инструментарием работы с материалами средств массовой информации и уметь автоматизировать свои действия.
ОПК-7 [1] – Способен составлять и оформлять документы и отчеты по результатам профессиональной деятельности	З-ОПК-7 [1] – Знать основы проведения аналитической работы в рамках поставленной задачи. У-ОПК-7 [1] – Уметь использовать современные информационно-аналитические инструменты и системы при подготовке аналитических обзоров. В-ОПК-7 [1] – Владеть методами получения и анализа из

	открытых источников и из ресурсов с ограниченным доступом.
УК-1 [1] – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	З-УК-1 [1] – Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа У-УК-1 [1] – Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников В-УК-1 [1] – Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
УКЦ-2 [1] – Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	З-УКЦ-2 [1] – Знать: методики сбора и обработки информации с использованием цифровых средств, а также актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности, принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием цифровых средств и с учетом основных требований информационной безопасности У-УКЦ-2 [1] – Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; с использованием цифровых средств, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием цифровых средств и с учетом основных требований информационной безопасности В-УКЦ-2 [1] – Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации с использованием цифровых средств для решения поставленных задач, навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с использованием цифровых средств и с учетом требований информационной безопасности

Профессиональные компетенции в соответствии с задачами и объектами (областями знаний) профессиональной деятельности:

Задача профессиональной деятельности (ЗПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции; Основание (профессиональный стандарт-ПС, анализ опыта)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
научно-исследовательский			
Умение проводить	Совместные	ПК-10 [1] - Способен	З-ПК-10[1] - Знать и

<p>анализ механизмов развития научно-технологического и промышленного сотрудничества</p>	<p>предприятия, международные многосторонние промышленные альянсы и проекты сотрудничества в области науки и высоких технологий. Международные организации.</p>	<p>применять знания и понимание роли международного научно-технологического и промышленного сотрудничества в развитии всех аспектов международных отношений</p> <p><i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 40.008</p>	<p>понимать роли и основные сферы научно-технологического и промышленного сотрудничества.; У-ПК-10[1] - Уметь применять в практической деятельности базовые знания в различных отраслях научно-технологического и промышленного сотрудничества; уметь формировать предложения по развитию сотрудничества.; В-ПК-10[1] - Владеть методологией и техникой анализа опыта развития высокотехнологического сектора различных стран и оценки рисков при осуществлении международного сотрудничества</p>
<p>консультационный</p>			
<p>Понимание существующих трендов развития высоких технологий, умение анализировать состояние предметной области и строить прогноз</p>	<p>Российские и зарубежные бизнес-структуры, некоммерческие и общественные организации, поддерживающие международные связи или занимающиеся международной проблематикой. Совместные предприятия, международные многосторонние промышленные альянсы и проекты сотрудничества в области науки и высоких технологий</p>	<p>ПК-18 [1] - Способен понимать роль научно-технологического прогресса как важного фактора развития международного сотрудничества – основы устойчивого развития человечества</p> <p><i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 40.008</p>	<p>3-ПК-18[1] - Знать и понимать особенности и перспективы развития современных высоких технологий, как основы научно-технического прогресса ; У-ПК-18[1] - Уметь анализировать риски и прогнозировать последствия результатов взаимодействия в сфере мирового рынка высоких технологий; В-ПК-18[1] - Владеть логическими основами аргументации и критики различных позиций, методологией анализа перспектив развития международного сотрудничества в различных сферах, как</p>

			основы устойчивого развития человечества
--	--	--	--

4. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ

Направления/цели воспитания	Задачи воспитания (код)	Воспитательный потенциал дисциплин
Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование научного мировоззрения, культуры поиска нестандартных научно-технических/практических решений, критического отношения к исследованиям лженаучного толка (В19)	1.Использование воспитательного потенциала дисциплин/практик «Научно-исследовательская работа», «Проектная практика», «Научный семинар» для: - формирования понимания основных принципов и способов научного познания мира, развития исследовательских качеств студентов посредством их вовлечения в исследовательские проекты по областям научных исследований. 2.Использование воспитательного потенциала дисциплин "История науки и инженерии", "Критическое мышление и основы научной коммуникации", "Введение в специальность", "Научно-исследовательская работа", "Научный семинар" для: - формирования способности отделять настоящие научные исследования от лженаучных посредством проведения со студентами занятий и регулярных бесед; - формирования критического мышления, умения рассматривать различные исследования с экспертной позиции посредством обсуждения со студентами современных исследований, исторических предпосылок появления тех или иных открытий и теорий.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы учебной дисциплины, их объем, сроки изучения и формы контроля:

№ п.п	Наименование раздела учебной дисциплины	Недели	Лекции/ Практи. (семинары)/ Лабораторные работы, час.	Обязат. текущий контроль (форма*, неделя)	Максимальный балл за раздел**	Аттестация раздела (форма*, неделя)	Индикаторы освоения компетенции
	<i>7 Семестр</i>						
1	Международное-научно-технологическое сотрудничество: определения, структура. Концепция МНТС РФ	1-8	16/8/0		25	Реф-8	3-ОПК-3, У-ОПК-3, В-ОПК-3, 3-ОПК-7, У-ОПК-7, В-ОПК-7, 3-ПК-10, У-ПК-10, В-ПК-10, 3-ПК-18, У-ПК-18, В-ПК-18, 3-УК-1, У-УК-1, В-УК-1, 3-УКЦ-2,

							У-УКЦ-2, В-УКЦ-2
2	Научно-технологическое сотрудничество с зарубежными странами	9-16	16/8/0		25	Реф-16	3-ОПК-3, У-ОПК-3, В-ОПК-3, 3-ОПК-7, У-ОПК-7, В-ОПК-7, 3-ПК-10, У-ПК-10, В-ПК-10, 3-ПК-18, У-ПК-18, В-ПК-18, 3-УК-1, У-УК-1, В-УК-1, 3-УКЦ-2, У-УКЦ-2,

							В- УКЦ- 2
	<i>Итого за 7 Семестр</i>		32/16/0		50		
	Контрольные мероприятия за 7 Семестр				50	3	3- ОПК- 3, У- ОПК- 3, В- ОПК- 3, 3- ОПК- 7, У- ОПК- 7, В- ОПК- 7, 3-ПК- 10, У- ПК- 10, В- ПК- 10, 3-ПК- 18, У- ПК- 18, В- ПК- 18, 3-УК- 1, У- УК-1, В- УК-1, 3- УКЦ- 2, У- УКЦ- 2, В- УКЦ-

							2
--	--	--	--	--	--	--	---

* – сокращенное наименование формы контроля

** – сумма максимальных баллов должна быть равна 100 за семестр, включая зачет и (или) экзамен

Сокращение наименований форм текущего контроля и аттестации разделов:

Обозначение	Полное наименование
Реф	Реферат
З	Зачет

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	Темы занятий / Содержание	Лек., час.	Пр./сем., час.	Лаб., час.
	<i>7 Семестр</i>	32	16	0
1-8	Международное-научно-технологическое сотрудничество: определения, структура. Концепция МНТС РФ	16	8	0
1 - 3	Сущность международного научно-технического сотрудничества В условиях глобализации развитие производительных сил в обществе сопровождается расширением и развитием не только политических, экономических и правовых, но и науко-технических связей между государствами. Наблюдается интернационализация исследований, разработок и наукоемкого производства, обострение конкуренции на мировых рынках инвестиций, наукоемких товаров и услуг. Более того, реализация крупных научно-исследовательских проектов из-за их сложности, длительности и высокой стоимости становится попросту невозможна в рамках одной страны. Примерами могут служить Международная космическая станция, Большой андронный коллайдер, поиск вакцин от различного рода заболеваний и др.	Всего аудиторных часов		
		7	3	0
		Онлайн		
		0	0	0
4 - 6	Факторы, обуславливающие развитие МНТС Политические – факторы законодательного и государственного характера, которые могут влиять на МНТС. Экономические факторы - уровень развития страны, темпы роста валового национального продукта, кредитно-денежная политика, темпы инфляции, колебания деловой активности, занятость населения, покупательная способность населения и др. Языковые и культурные факторы. Факторы, обусловленные развитием информационно-коммуникационных технологий. Географические факторы включают климат, рельеф, природные ресурсы, экологические условия и др. Факторы, связанные с решением глобальных проблем. Социально-психологические факторы	Всего аудиторных часов		
		7	3	0
		Онлайн		
		0	0	0

7 - 8	Формы и виды МНТС Виды научно-технического сотрудничества можно разделить на две группы: коммерческие и некоммерческие. Коммерческие виды МНТС: продажа патентов, лицензий; лицензионные соглашения; техническая кооперация (совместная дальнейшая разработка, испытание новых применений, адаптация к потребностям заказчика); <input type="checkbox"/> соглашение о совместном предприятии; производственное соглашение: субподряд и совместный подряд (адаптация технологии под новые материалы, новый способ использования существующей производственной линии, изменение существующих технологий потенциального партнера, принципиально новый процесс); коммерческое соглашение с техническим содействием (монтаж, разработка и изготовление на заказ, техническое консультирование, контроль качества, техобслуживание); внесение прямых технических инвестиций за границей; совместное выполнение научноисследовательских и опытно-конструкторских работ; обмен научно-техническими исследованиями и достижениями	Всего аудиторных часов		
		2	2	0
		Онлайн		
		0	0	0
9-16	Научно-технологическое сотрудничество с зарубежными странами	16	8	0
9 - 11	Мегасайенс и мега-проекты Международный термоядерный экспериментальный реактор (ITER), Большой адронный коллайдер (LHC), Комплекс сверхпроводящих колец на встречных пучках тяжёлых ионов NICA, планируемые научные установки класса «мегасайенс», мега-проекты	Всего аудиторных часов		
		6	2	0
		Онлайн		
		0	0	0
12 - 16	Научно-технологическое сотрудничество с зарубежными странами Научно-технологическое сотрудничество с Европейскими странами, США, Японией и Канадой, Латинской Америкой, азиатскими странами. Рассмотрение вопросов сотрудничества в части энергетики: подготовки кадров: совместных научных проектов. Деятельность фондов поддержки науки. Совместные предприятия.	Всего аудиторных часов		
		10	6	0
		Онлайн		
		0	0	0

Сокращенные наименования онлайн опций:

Обозначение	Полное наименование
ЭК	Электронный курс
ПМ	Полнотекстовый материал
ПЛ	Полнотекстовые лекции
ВМ	Видео-материалы
АМ	Аудио-материалы
Прз	Презентации
Т	Тесты
ЭСМ	Электронные справочные материалы
ИС	Интерактивный сайт

ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Недели	Темы занятий / Содержание
	<i>7 Семестр</i>
1 - 8	Мегасайенс проекты Международный термоядерный экспериментальный реактор (ITER), Большой адронный коллайдер (LHC), Комплекс сверхпроводящих колец на встречных пучках тяжёлых ионов NICA, планируемые научные установки класса «мегасайенс», мега-проекты. Представление рефератов по заданной тематике и дискуссия по ним.
9 - 16	Мега-проекты Современные российские и зарубежные мега-проекты различных сфер деятельности. Представление рефератов по заданной тематике и дискуссия по ним.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации программы используются активные и интерактивные формы обучения с применением электронных ресурсов. Практические занятия проводятся в дисплейном классе, в котором имеется полный спектр мультимедийных средств.

Теоретические и практические материалы курса иллюстрируются реальными примерами из области международного научно-технологического и промышленного сотрудничества.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине.

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения представлена в следующей таблице:

Компетенция	Индикаторы освоения	Аттестационное мероприятие (КП 1)
ОПК-3	З-ОПК-3	З, Реф-8, Реф-16
	У-ОПК-3	З, Реф-8, Реф-16
	В-ОПК-3	З, Реф-8, Реф-16
ОПК-7	З-ОПК-7	З, Реф-8, Реф-16
	У-ОПК-7	З, Реф-8, Реф-16
	В-ОПК-7	З, Реф-8, Реф-16
ПК-10	З-ПК-10	З, Реф-8, Реф-16
	У-ПК-10	З, Реф-8, Реф-16
	В-ПК-10	З, Реф-8, Реф-16
ПК-18	З-ПК-18	З, Реф-8, Реф-16
	У-ПК-18	З, Реф-8, Реф-16
	В-ПК-18	З, Реф-8, Реф-16
УК-1	З-УК-1	З, Реф-8, Реф-16
	У-УК-1	З, Реф-8, Реф-16
	В-УК-1	З, Реф-8, Реф-16

УКЦ-2	З-УКЦ-2	3, Реф-8, Реф-16
	У-УКЦ-2	3, Реф-8, Реф-16
	В-УКЦ-2	3, Реф-8, Реф-16

Шкалы оценки образовательных достижений

Шкала каждого контрольного мероприятия лежит в пределах от 0 до установленного максимального балла включительно. Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущего и промежуточного контроля.

Итоговая оценка выставляется в соответствии со следующей шкалой:

Сумма баллов	Оценка по 4-ех балльной шкале	Оценка ECTS	Требования к уровню освоению учебной дисциплины
90-100	5 – «отлично»	A	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.
85-89	4 – «хорошо»	B	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
75-84		C	
70-74		D	
65-69	3 – «удовлетворительно»	E	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
60-64			
Ниже 60	2 – «неудовлетворительно»	F	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭИ Х 18 Атомная энергетика: развитие, безопасность, международное сотрудничество : монография, Москва: МЭИ, 2019
2. ЭИ Ф 34 Проектное финансирование и анализ : Учебное пособие для вузов, Москва: Юрайт, 2021
3. ЭИ В 23 Устойчивое развитие : Учебное пособие для вузов, Москва: Юрайт, 2020

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭИ Ю 16 Культурная политика: межкультурная коммуникация и международные культурные обмены : практическое пособие для вузов, Москва: Юрайт, 2021
2. ЭИ П 85 Наноматериалы и нанотехнологии : учебное пособие, Санкт-Петербург: Лань, 2022

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Специальное программное обеспечение не требуется

LMS И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

<https://online.mephi.ru/>

<http://library.mephi.ru/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Специальное материально-техническое обеспечение не требуется

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Для лучшего понимания материала, излагаемого на лекции, лекции необходимо конспектировать, выделяя основные определения, формулировки законов.

Для лучшего усвоения материала необходимо активно участвовать в обсуждении вопросов, затрагиваемых на семинарских занятиях. Это позволяет студенту понять правильность усвоения материала курса.

В соответствии с учебным планом, студент должен выступить не менее одного раза на семинаре с рефератом на тему, посвященную одному из актуальных вопросов современных наукоемких технологий. Тематика и объем рефератов предполагают творческое использование студентами всего арсенала знаний, полученных на лекциях и семинарах, а также в процессе самостоятельной работы над литературой. Темы охватывают и расширяют соответствующий лекционный теоретический материал.

Подготовку реферата следует начать с ознакомления с «базовой» статьей по выбранной теме. Такие «базовые» статьи могут быть найдены в результате поиска материала по избранной теме в Интернете и в других источниках, включая периодические научные журналы. Используя

литературные ссылки, содержащиеся в «базовой» статье, а также самостоятельно расширяя поиск, студент готовит научный обзор современного состояния данной проблемы с обязательным использованием последних научных публикаций по тематике реферата.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Настоящие методические указания носят рамочный характер и описывают основные элементы деятельности в рамках курса.

Основными задачами преподавателя являются:

- подготовка и актуализация материалов к лекциям и семинарским занятиям (с распределением по темам) с целью привлечь студентов к творческой деятельности, развитию навыков поиска и анализа данных, развития коммуникационных навыков студентов;
- установление со студентами деловых и дружеских коллегиальных отношений, позволяющих с наибольшей полнотой раскрыться позитивным индивидуальным особенностям обучаемых.

Обязанностью преподавателя является:

- общая постановка задачи, подлежащей решению в ходе курса, с кратким обоснованием её значимости и актуальности;
- рекомендации по подбору и анализу информационных источников по выбранной студентами тематикам;
- текущий контроль за ходом работы.

Автор(ы):

Тулинов Борис Михайлович