

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫХ НАУК  
КАФЕДРА ИСТОРИИ

ОДОБРЕНО УМС ФБИУКС

Протокол № 24/08

от 22.08.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИСТОРИЯ АТОМНОГО ПРОЕКТА В СССР**

Направление подготовки  
(специальность)

- [1] 38.03.05 Бизнес-информатика
- [2] 27.03.03 Системный анализ и управление
- [3] 38.03.02 Менеджмент

Семестр	Трудоемкость, кред.	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	В форме практической подготовки, час.	СРС, час.	КСР, час.	Форма(ы) контроля, экз./зач./КР/КП
1, 2, 3, 4	1	36	24	0	0		12	0	3
Итого	1	36	24	0	0	0	12	0	

## **АННОТАЦИЯ**

Предвоенные успехи наших физиков, занимавшихся изучением атомного ядра и проблемой урана, стали фундаментом для стремительного в дальнейшем продвижения к решению задачи государственной важности – создания атомного оружия в СССР.

Биографии, воспоминания участников, ученых являются важным историческим источником по истории атомного проекта. Биографии являются одновременно и научным исследованием и художественным произведением, где человеческие истории переплетены с историей страны. В современной историографии заметной тенденцией является направление *memoir studies*, в центре внимания которого историческое сознание и коллективная память работников отдельных предприятий в контексте истории страны.

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью преподавания данной дисциплины является обогащение интеллектуального багажа студента знаниями в области истории России, развития науки, складывания научных школ, проявления и реализации творческого потенциала конкретных представителей советской науки и сфер, связанных с промышленным и техническим обеспечением научных исследований. Изучение историографии в рамках данной проблемы способствует освоению методики научно-познавательной деятельности на стыке социогуманитарного и естественнонаучного знания. Учебная дисциплина способствует формированию общепрофессиональных и профессиональные компетенции, обеспечивающие владение современными методологическими принципами и методическими приемами исторического исследования. Обеспечить способность обучающихся использовать знания в области гуманитарных, социальных и экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ, способность к инновационной деятельности, постановке и решению перспективных научно-исследовательских и прикладных задач, а также анализу и обобщению результатов научного исследования на основе современных междисциплинарных подходов.

Задачи дисциплины:

Изучить исторические этапы формирования научных школ в области физики, ядерной физики в СССР, а также сравнить с достижениями общемирового уровня к середине XX столетия.

Изучить накопление знаний, уровень организационного обеспечения в проведении исследований в области ядерной проблематики в предвоенное десятилетие и в годы Великой Отечественной войны.

Раскрыть значительный потенциал субъективного фактора в истории через знакомство с научными и личными биографиями ученых, видных организаторов производства, участников Атомного проекта в СССР.

### **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО**

Дисциплина включена в учебный план по реализуемым в университете направлениям подготовки. Концептуальное внедрение дисциплины в учебный план продиктовано необходимостью продолжения фундаментальной социально-гуманитарной подготовки, инициированной программами среднего образования в части курсов истории и обществознания, а успешное освоение курса, в первую очередь, базируется на параллельной работе обучающихся в рамках содержательно смежных историко-политических и философских и естественнонаучных дисциплин.

### 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные и(или) общепрофессиональные компетенции:

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
УК-1 [1, 2, 3] – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	З-УК-1 [1, 2, 3] – Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа У-УК-1 [1, 2, 3] – Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников В-УК-1 [1, 2, 3] – Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач

### 4. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Направления/цели воспитания</b>	<b>Задачи воспитания (код)</b>
Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование чувства личной ответственности за научно-технологическое развитие России, за результаты исследований и их последствия (В17)
Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование ответственности за профессиональный выбор, профессиональное развитие и профессиональные решения (В18)
Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование научного мировоззрения, культуры поиска нестандартных научно-технических/практических решений, критического отношения к исследованиям лженаучного толка (В19)
Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование навыков коммуникации, командной работы и лидерства (В20)

Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование способности и стремления следовать в профессии нормам поведения, обеспечивающим нравственный характер трудовой деятельности и неслужебного поведения (B21)
Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование творческого инженерного/профессионального мышления, навыков организации коллективной проектной деятельности (B22)
Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование культуры информационной безопасности (B23)
Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование культуры ядерной безопасности (B24)
Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование ответственности за обеспечение кибербезопасности объектов атомной отрасли (B25)
Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование ответственной экологической позиции (B26)

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№ п.п	Наименование раздела учебной дисциплины	Недели	Лекции/ Практик. (семинары) / Лабораторные работы, час.	Обязат. текущий контроль (форма*, неделя)	Максимальный балл за раздел**	Аттестация раздела (форма*, неделя)	Индикаторы освоения компетенции
	<i>1 Семестр</i>						
1	Первый раздел	1-8	12/0/0		25	КИ-8	З-УК-1, У-УК-1, В-УК-1
2	Второй раздел	9-16	12/0/0		25	КИ-16	З-УК-1, У-УК-1, В-УК-1
	<i>Итого за 1 Семестр</i>		24/0/0		50		
	<b>Контрольные мероприятия за 1 Семестр</b>				50	3	З-УК-1, У-УК-1, В-УК-1

\* – 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
-------------	---------------------

КИ	Контроль по итогам
3	Зачет

### КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	Темы занятий / Содержание	Лек., час.	Пр./сем., час.	Лаб., час.
	<i>1 Семестр</i>	24	0	0
<b>1-8</b>	<b>Первый раздел</b>	12	0	0
	<b>Истоки российской науки</b> Российская наука занималась изучением строения вещества, начиная со времен М.В. Ломоносова. Целая плеяда выдающихся русских ученых, среди которых - Д.И. Менделеев, Э.Х. Ленц, А.С. Попов, А.Г. Столетов, пытались проникнуть в тайну атома его ядра и высвобождаемой внутриядерной энергии. В конце XIX – начале XX столетий были сделаны важные открытия П.Н. Лебедевым, Д.С. Рождественским, Г.Ф. Вульфом, А.Ф. Иоффе и многими другими отечественными исследователями, внесшими вклад в российскую и мировую науку.	Всего аудиторных часов		
		6	0	0
		Онлайн		
		0	0	0
	<b>Ученые</b> С конца 1921 года в Физико-техническом институте под руководством А.Ф. Иоффе сложился талантливый коллектив ученых, среди которых были П.Л. Капица, Н.Н.Семенов, В.Г. Хлопин, А.А. Чернышев, В.А. Бурсиан, П.И.Лукирский, позднее – В.Н. Кондратьев, А.П. Константинов, И.В. Курчатов, А.П. Александров, И.К. Кикоин, Ю.Б. Харитон, А.И. Лейпунский, И.М. Франк, Л.И. Арцимович и другие.	Всего аудиторных часов		
		6	0	0
		Онлайн		
		0	0	0
<b>9-16</b>	<b>Второй раздел</b>	12	0	0
	<b>Первая Всесоюзная конференция по физике атомного ядра</b> Заметным событием для научного сообщества стала Первая Всесоюзная конференция по физике атомного ядра, состоявшаяся в 1933 году. В ней приняли участие более ста советских ученых, а также и их коллеги из Франции, Англии, Швейцарии, Италии. В выступлении академика А.И. Иоффе была четко поставлена задача исследования ядра атома и методов его разрушения. Вскоре после этого им было высказано предположение о возможности овладения ядерной энергией. На Второй Всесоюзной конференции по ядерной физике в 1936 году были сделаны доклады советских и иностранных исследователей о достигнутых результатах в изучении проблемы. Через два года собралась Третья Всесоюзная конференция по ядерной физике и космическим лучам. Накануне войны годы советскими учеными Ю.Б. Харитоном и Я.Б. Зельдовичем, работавшими в то время в Институте химической физики, была показана осуществимость цепной реакции деления урана-235.	Всего аудиторных часов		
		6	0	0
		Онлайн		
		0	0	0

	Исследователи занимались теорией процессов, происходивших при ядерном взрыве. В 1939- 40 г.г. были проведены расчеты по разветвленной цепной реакции деления урана в реакторе как регулируемой управляемой системе.			
	<b>Предвоенные успехи</b> Предвоенные успехи наших физиков, занимавшихся изучением атомного ядра и проблемой урана, стали фундаментом для стремительного в дальнейшем продвижения к решению задачи государственной важности – создания атомного оружия в СССР. Директор ИХФ академик Н.Н. Семенов в 1940 году обратился к руководству страны с предложениями по созданию ядерного оружия. Весной 1942 года в ГКО СССР было направлено письмо за подписями С.В. Кафтanova и А.Ф. Иоффе, в котором обосновывалась необходимость создания научного центра по проблеме ядерного оружия. В конце 1942 года ГКО издал постановление, согласно которому на АН СССР возлагалось проведение работ для выяснения возможности использования внутриатомной энергии, выделяющейся при делении урана, для практических, в том числе военных целей. 12 февраля 1943 года постановлением ГКО СССР был создан центр по разработке атомного оружия. Руководителем центра был назначен И.В. Курчатов, которого рекомендовал А.Ф. Иоффе.	<b>Всего аудиторных часов</b>		
		6	0	0
		<b>Онлайн</b>		
		0	0	0
	<i>2 Семестр</i>	24	0	0
<b>1-8</b>	<b>Первый раздел</b>	12	0	0
	<b>Истоки российской науки</b> Российская наука занималась изучением строения вещества, начиная со времен М.В. Ломоносова. Целая плеяда выдающихся русских ученых, среди которых - Д.И. Менделеев, Э.Х. Ленц, А.С. Попов, А.Г. Столетов, пытались проникнуть в тайну атома его ядра и высвобождаемой внутриядерной энергии. В конце XIX – начале XX столетий были сделаны важные открытия П.Н. Лебедевым, Д.С. Рождественским, Г.Ф. Вульфom, А.Ф. Иоффе и многими другими отечественными исследователями, внесшими вклад в российскую и мировую науку.	<b>Всего аудиторных часов</b>		
		6	0	0
		<b>Онлайн</b>		
		0	0	0
	<b>Ученые</b> С конца 1921 года в Физико-техническом институте под руководством А.Ф. Иоффе сложился талантливый коллектив ученых, среди которых были П.Л. Капица, Н.Н.Семенов, В.Г. Хлопин, А.А. Чернышев, В.А. Бурсиан, П.И.Лукирский, позднее – В.Н. Кондратьев, А.П. Константинов, И.В. Курчатов, А.П. Александров, И.К. Кикоин, Ю.Б. Харитон, А.И. Лейпунский, И.М. Франк, Л.И. Арцимович и другие.	<b>Всего аудиторных часов</b>		
		6	0	0
		<b>Онлайн</b>		
		0	0	0
<b>9-16</b>	<b>Второй раздел</b>	12	0	0
	<b>Первая Всесоюзная конференция по физике атомного</b>	<b>Всего аудиторных часов</b>		

	<p><b>ядра</b> Заметным событием для научного сообщества стала Первая Всесоюзная конференция по физике атомного ядра, состоявшаяся в 1933 году. В ней приняли участие более ста советских ученых, а также и их коллеги из Франции, Англии, Швейцарии, Италии. В выступлении академика А.И. Иоффе была четко поставлена задача исследования ядра атома и методов его разрушения. Вскоре после этого им было высказано предположение о возможности овладения ядерной энергией. На Второй Всесоюзной конференции по ядерной физике в 1936 году были сделаны доклады советских и иностранных исследователей о достигнутых результатах в изучении проблемы. Через два года собралась Третья Всесоюзная конференция по ядерной физике и космическим лучам. Накануне войны годы советскими учеными Ю.Б. Харитонов и Я.Б. Зельдовичем, работавшими в то время в Институте химической физики, была показана осуществимость цепной реакции деления урана-235. Исследователи занимались теорией процессов, происходивших при ядерном взрыве. В 1939- 40 г.г. были проведены расчеты по разветвленной цепной реакции деления урана в реакторе как регулируемой управляемой системе.</p>	6	0	0
	<p><b>Предвоенные успехи</b> Предвоенные успехи наших физиков, занимавшихся изучением атомного ядра и проблемой урана, стали фундаментом для стремительного в дальнейшем продвижения к решению задачи государственной важности – создания атомного оружия в СССР. Директор ИХФ академик Н.Н. Семенов в 1940 году обратился к руководству страны с предложениями по созданию ядерного оружия. Весной 1942 года в ГКО СССР было направлено письмо за подписями С.В. Кафтanova и А.Ф. Иоффе, в котором обосновывалась необходимость создания научного центра по проблеме ядерного оружия. В конце 1942 года ГКО издал постановление, согласно которому на АН СССР возлагалось проведение работ для выяснения возможности использования внутриатомной энергии, выделяющейся при делении урана, для практических, в том числе военных целей. 12 февраля 1943 года постановлением ГКО СССР был создан центр по разработке атомного оружия. Руководителем центра был назначен И.В. Курчатов, которого рекомендовал А.Ф. Иоффе.</p>	Всего аудиторных часов	6	0
	<i>3 Семестр</i>	24	0	0
<b>1-8</b>	<b>Первый раздел</b>	12	0	0
	<p><b>Истоки российской науки</b> Российская наука занималась изучением строения вещества, начиная со времен М.В. Ломоносова. Целая плеяда выдающихся русских ученых, среди которых - Д.И.</p>	Всего аудиторных часов	6	0
		Онлайн	0	0
		0	0	0

	Менделеев, Э.Х. Ленц, А.С. Попов, А.Г. Столетов, пытались проникнуть в тайну атома его ядра и высвобождаемой внутриядерной энергии. В конце XIX – начале XX столетий были сделаны важные открытия П.Н. Лебедевым, Д.С. Рождественским, Г.Ф. Вульфом, А.Ф. Иоффе и многими другими отечественными исследователями, внесшими вклад в российскую и мировую науку.			
	<b>Ученые</b> С конца 1921 года в Физико-техническом институте под руководством А.Ф. Иоффе сложился талантливый коллектив ученых, среди которых были П.Л. Капица, Н.Н.Семенов, В.Г. Хлопин, А.А. Чернышев, В.А. Бурсиан, П.И.Лукирский, позднее – В.Н. Кондратьев, А.П. Константинов, И.В. Курчатов, А.П. Александров, И.К. Кикоин, Ю.Б. Харитон, А.И. Лейпунский, И.М. Франк, Л.И. Арцимович и другие.	<b>Всего аудиторных часов</b>		
6		0	0	
<b>Онлайн</b>				
		0	0	0
<b>9-16</b>	<b>Второй раздел</b>	12	0	0
	<b>Первая Всесоюзная конференция по физике атомного ядра</b> Заметным событием для научного сообщества стала Первая Всесоюзная конференция по физике атомного ядра, состоявшаяся в 1933 году. В ней приняли участие более ста советских ученых, а также и их коллеги из Франции, Англии, Швейцарии, Италии. В выступлении академика А.И. Иоффе была четко поставлена задача исследования ядра атома и методов его разрушения. Вскоре после этого им было высказано предположение о возможности овладения ядерной энергией. На Второй Всесоюзной конференции по ядерной физике в 1936 году были сделаны доклады советских и иностранных исследователей о достигнутых результатах в изучении проблемы. Через два года собралась Третья Всесоюзная конференция по ядерной физике и космическим лучам. Накануне войны годы советскими учеными Ю.Б. Харитонов и Я.Б. Зельдовичем, работавшими в то время в Институте химической физики, была показана осуществимость цепной реакции деления урана-235. Исследователи занимались теорией процессов, происходивших при ядерном взрыве. В 1939- 40 г.г. были проведены расчеты по разветвленной цепной реакции деления урана в реакторе как регулируемой управляемой системе.	<b>Всего аудиторных часов</b>		
		6	0	0
<b>Онлайн</b>				
		0	0	0
	<b>Предвоенные успехи</b> Предвоенные успехи наших физиков, занимавшихся изучением атомного ядра и проблемой урана, стали фундаментом для стремительного в дальнейшем продвижения к решению задачи государственной важности – создания атомного оружия в СССР. Директор ИХФ академик Н.Н. Семенов в 1940 году обратился к руководству страны с предложениями по созданию	<b>Всего аудиторных часов</b>		
		6	0	0
<b>Онлайн</b>				
		0	0	0

	ядерного оружия. Весной 1942 года в ГКО СССР было направлено письмо за подписями С.В. Кафтанова и А.Ф. Иоффе, в котором обосновывалась необходимость создания научного центра по проблеме ядерного оружия. В конце 1942 года ГКО издал постановление, согласно которому на АН СССР возлагалось проведение работ для выяснения возможности использования внутриатомной энергии, выделяющейся при делении урана, для практических, в том числе военных целей. 12 февраля 1943 года постановлением ГКО СССР был создан центр по разработке атомного оружия. Руководителем центра был назначен И.В. Курчатов, которого рекомендовал А.Ф. Иоффе.			
	<i>4 Семестр</i>	24	0	0
<b>1-8</b>	<b>Первый раздел</b>	12	0	0
	<b>Истоки российской науки</b> Российская наука занималась изучением строения вещества, начиная со времен М.В. Ломоносова. Целая плеяда выдающихся русских ученых, среди которых - Д.И. Менделеев, Э.Х. Ленц, А.С. Попов, А.Г. Столетов, пытались проникнуть в тайну атома его ядра и высвобождаемой внутриядерной энергии. В конце XIX – начале XX столетий были сделаны важные открытия П.Н. Лебедевым, Д.С. Рождественским, Г.Ф. Вульфом, А.Ф. Иоффе и многими другими отечественными исследователями, внесшими вклад в российскую и мировую науку.	Всего аудиторных часов		
		6	0	0
		Онлайн		
		0	0	0
	<b>Ученые</b> С конца 1921 года в Физико-техническом институте под руководством А.Ф. Иоффе сложился талантливый коллектив ученых, среди которых были П.Л. Капица, Н.Н.Семенов, В.Г. Хлопин, А.А. Чернышев, В.А. Бурсиан, П.И.Лукирский, позднее – В.Н. Кондратьев, А.П. Константинов, И.В. Курчатов, А.П. Александров, И.К. Кикоин, Ю.Б. Харитон, А.И. Лейпунский, И.М. Франк, Л.И. Арцимович и другие.	Всего аудиторных часов		
		6	0	0
		Онлайн		
		0	0	0
<b>9-16</b>	<b>Второй раздел</b>	12	0	0
	<b>Первая Всесоюзная конференция по физике атомного ядра</b> Заметным событием для научного сообщества стала Первая Всесоюзная конференция по физике атомного ядра, состоявшаяся в 1933 году. В ней приняли участие более ста советских ученых, а также и их коллеги из Франции, Англии, Швейцарии, Италии. В выступлении академика А.И. Иоффе была четко поставлена задача исследования ядра атома и методов его разрушения. Вскоре после этого им было высказано предположение о возможности овладения ядерной энергией. На Второй Всесоюзной конференции по ядерной физике в 1936 году были сделаны доклады советских и иностранных исследователей о достигнутых результатах в изучении проблемы. Через два года собралась Третья Всесоюзная	Всего аудиторных часов		
		6	0	0
		Онлайн		
		0	0	0

	<p>конференция по ядерной физике и космическим лучам. Накануне войны годы советскими учеными Ю.Б. Харитоном и Я.Б. Зельдовичем, работавшими в то время в Институте химической физики, была показана осуществимость цепной реакции деления урана-235. Исследователи занимались теорией процессов, происходивших при ядерном взрыве. В 1939- 40 г.г. были проведены расчеты по разветвленной цепной реакции деления урана в реакторе как регулируемой управляемой системе.</p>			
	<p><b>Предвоенные успехи</b>          Предвоенные успехи наших физиков, занимавшихся изучением атомного ядра и проблемой урана, стали фундаментом для стремительного в дальнейшем продвижения к решению задачи государственной важности – создания атомного оружия в СССР. Директор ИХФ академик Н.Н. Семенов в 1940 году обратился к руководству страны с предложениями по созданию ядерного оружия. Весной 1942 года в ГКО СССР было направлено письмо за подписями С.В. Кафтanova и А.Ф. Иоффе, в котором обосновывалась необходимость создания научного центра по проблеме ядерного оружия. В конце 1942 года ГКО издал постановление, согласно которому на АН СССР возлагалось проведение работ для выяснения возможности использования внутриатомной энергии, выделяющейся при делении урана, для практических, в том числе военных целей. 12 февраля 1943 года постановлением ГКО СССР был создан центр по разработке атомного оружия. Руководителем центра был назначен И.В. Курчатов, которого рекомендовал А.Ф. Иоффе.</p>	<b>Всего аудиторных часов</b>		
		6	0	0
		<b>Онлайн</b>		
		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

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для программы по данной учебной дисциплине можно использовать различные образовательные технологии, которые помогут студентам глубже понять тему и развить критическое мышление. Вот некоторые из них:

1. Проектное обучение:

- Студенты могут работать над проектами, исследующими конкретные аспекты развития научных школ, достижения ядерной физики, проведения и организации научных экспериментов. Формат – мультимедийные презентации.

2. Кейс-метод:

- Анализ конкретных научных открытий и их влияния на перспективы развития ядерной физики и возможности внедрения достижений в различных сферах общества.

3. Интерактивные лекции:

- Использование мультимедийных материалов, таких как видео, документальные фильмы и анимации, чтобы проиллюстрировать важные достижения и открытия, характер взаимодействия между участниками научного коллектива.

4. Дискуссионные клубы:

- Организация обсуждений биографий ученых видных организаторов производства, участников Атомного проекта в СССР в контексте исторической и политической атмосферы страны.

5. Полевые исследования:

- Рассказ о своём опыте: экскурсии в музеи, павильон «Атом» на ВДНХ, другие локации, связанные с памятью об участниках Атомного проекта.

6. Электронные ресурсы и онлайн-курсы:

- Использование платформ для самообучения, где студенты могут изучать дополнительные материалы по теме, проходить тесты и участвовать в форумах.

7. Научные исследования и публикации:

- Поощрение студентов к проведению собственных исследований и написанию статей на темы, затронутые в спецкурсе, которые могут быть опубликованы в студенческих журналах.

8. Мультимедийные проекты:

- Создание видеороликов или подкастов, посвященных истории и судьбам людей, связанных с созданием и производством атомного оружия в СССР.

9. Интерактивные карты:

- Разработка карт, показывающих области применения возможностей ядерных технологий в СССР и РФ.

## 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)
УК-1	З-УК-1	З, КИ-8, КИ-16
	У-УК-1	З, КИ-8, КИ-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-х балльной шкале	Отметка о зачете	Оценка ECTS
90-100	5 – «отлично»	«зачтено»	A
85-89	4 – «хорошо»		B
75-84			C
70-74			D
65-69			3 – «удовлетворительно»
60-64	F		
ниже 60	2 – «неудовлетворительно»	«не зачтено»	

Оценка «отлично» соответствует глубокому и прочному освоению материала программы обучающимся, который последовательно, четко и логически стройно излагает свои ответы, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответах материалы монографической литературы.

Оценка «хорошо» соответствует твердым знаниям материала обучающимся, который грамотно и, по существу, излагает свои ответы, не допуская существенных неточностей.

Оценка «удовлетворительно» соответствует базовому уровню освоения материала обучающимся, при котором освоен основной материал, но не усвоены его детали, в ответах присутствуют неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности.

Отметка «зачтено» соответствует, как минимум, базовому уровню освоения материала программы, при котором обучающийся владеет необходимыми знаниями, умениями и навыками, умеет применять теоретические положения для решения типовых практических задач.

Оценку «неудовлетворительно» / отметку «не зачтено» получает обучающийся, который не знает значительной части материала программы, допускает в ответах существенные ошибки, не выполнил все обязательные задания, предусмотренные программой. Как правило, такие обучающиеся не могут продолжить обучение без дополнительных занятий.

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

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 успешного освоения дисциплины студентам рекомендуется:

- Активно участвовать в лекционных и семинарских занятиях. Задавать вопросы, участвовать в дискуссиях, высказывать свою точку зрения. Материал лекций является основой для подготовки к семинарам, экзамену и написания работ.

- Тщательно изучать рекомендованную литературу. Обращать внимание не только на фактический материал, но и на различные интерпретации исторических событий и процессов. Критически анализировать прочитанное, формировать собственное мнение.

- Готовиться к семинарским занятиям. Предварительно изучать вопросы к семинарам, подготавливать сообщения и доклады по заданным темам. Активное участие в семинарах позволит углубить знания и развить навыки критического мышления.

- Выполнять самостоятельные задания. Самостоятельная работа является важной частью учебного процесса. Выполнение заданий поможет закрепить полученные знания и развить навыки самостоятельного исследования. Сроки выполнения самостоятельных работ обязательны.

- Использовать различные источники информации. При подготовке к семинарам, написании работ и выполнении самостоятельных заданий рекомендуется использовать не только учебную литературу, но и научные статьи, монографии, интернет-ресурсы. Важно критически оценивать достоверность информации.

- Обращаться за консультацией к преподавателю. При возникновении вопросов или трудностей в освоении материала студенты могут обратиться к преподавателю за консультацией. Преподаватель готов помочь в разъяснении непонятных моментов и дать рекомендации по изучению дисциплины.

- Развивать навыки академического письма. При подготовке письменных работ (эссе, рефератов, докладов) необходимо соблюдать правила академического письма, правильно оформлять цитаты и ссылки на источники.

- Уделять внимание развитию навыков презентации. Умение презентовать результаты своей работы является важным навыком для современного специалиста. Студентам рекомендуется практиковаться в публичных выступлениях.
- Следить за актуальными исследованиями и новостями в области антропозологии. Это позволит расширить кругозор и быть в курсе последних достижений в данной области знания.

Для эффективного изучения предмета рекомендуется ознакомиться с основной литературой из ниже представленного списка, эти книги предоставят обучающимся глубокое понимание эволюции отношений между людьми и животными. Также следует обратить внимание на дополнительные ресурсы, включая научные статьи и документальные фильмы, которые обогатят восприятие темы и помогут связать теорию с практическими примерами.

## **11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Для эффективного проведения занятий по данной дисциплине преподавателям рекомендуется использовать следующие методы и подходы:

- Лекции: Лекции должны быть информативными, структурированными и содержать ключевые понятия и концепции дисциплины. Рекомендуется использовать мультимедийные презентации, видеоматериалы и другие визуальные средства для иллюстрации материала. Важно стимулировать активность студентов во время лекций, задавая вопросы и организуя краткие дискуссии.

- Семинарские занятия: Семинары должны быть ориентированы на активное обсуждение изученного материала. Рекомендуется использовать различные формы работы: дискуссии, дебаты, ролевые игры, анализ кейсов, презентации студентов. Важно создавать атмосферу открытости и взаимного уважения, поощрять студентов высказывать свои мысли и аргументировать свою позицию.

- Самостоятельная работа студентов: Необходимо четко формулировать задания для самостоятельной работы, указывать сроки их выполнения и критерии оценки. Рекомендуется предоставлять студентам рекомендации по поиску и анализу информации, а также консультировать их по возникающим вопросам. Формы самостоятельной работы могут включать в себя подготовку докладов и эссе, выполнение исследовательских проектов, реферирование научных статей.

- Интерактивные методы обучения: Рекомендуется активно использовать интерактивные методы обучения, такие как работа в малых группах, мозговой штурм, проблемное обучение. Это позволит повысить мотивацию студентов, развить их коммуникативные навыки и способность работать в команде.

- Использование современных технологий: В процессе обучения целесообразно использовать современные технологии, такие как онлайн-курсы, виртуальные экскурсии, интерактивные симуляции. Это позволит сделать занятия более интересными и эффективными, а также расширить доступ студентов к информации.

- Контроль знаний: Для оценки знаний студентов рекомендуется использовать разнообразные формы контроля: тестирование, устные опросы, письменные работы, презентации. Важно, чтобы критерии оценки были четкими и прозрачными для студентов.

Преподаватель может варьировать методики преподавания в зависимости от специфики темы и уровня подготовки студентов. Важно стимулировать интерес студентов к изучаемой дисциплине и создавать благоприятную атмосферу для обучения.

Для углубленного изучения данной учебной дисциплины преподавателю рекомендуется ознакомить обучающихся с классическими и современными произведениями, которые помогут лучше понять ключевые концепции теоретического курса. Важно включить как теоретические источники, так и практические кейсы, чтобы студенты могли видеть применение знаний в реальной жизни. Также стоит обратить внимание на статьи и исследования, опубликованные в профильных журналах, чтобы быть в курсе последних тенденций и открытий в области. Наконец, не забудьте о дополнительной литературе, которая может помочь развить критическое мышление и аналитические навыки.

Автор(ы):

Швец Татьяна Дмитриевна, к.ист.н., доцент