

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Степанов Павел Иванович

Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ

Дата подписания: 26.02.2026 13:31:32

Уникальный программный ключ:

8c65c591e26b2d8e460927740c752622aa7b295

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**Новоуральский технологический институт –**

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

УТВЕРЖДЕНА

Ученым советом НТИ НИЯУ МИФИ

Протокол №1 от 30.01.2024

Рабочая программа учебной дисциплины  
**«Основы и культура ядерной безопасности»**

Направление подготовки (специальность)	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль подготовки (специализация)	Автоматизированные системы обработки информации и управления
Квалификация (степень) выпускника	Академический бакалавр
Форма обучения	очная

г. Новоуральск, 2024

Семестр	2
Трудоемкость, ЗЕТ	3
Трудоемкость, ч.	108
Аудиторные занятия, в т.ч.:	34
- лекции	18
- практические занятия	16
- лабораторные работы	-
- курсовой проект (работа)	-
Самостоятельная работа	74
Форма итогового контроля	зачет

Учебную программу составил Н.П. Дронишинец, д.ф.н., профессор,  
 зав. каф. Гуманитарных наук НТИ НИЯУ МИФИ

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО .....	4
3 ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ .....	4
4 ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	11
7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	12
8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	12
9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	15
10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ....	15

## 1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели изучения дисциплины: сформировать у студентов представление о становлении и развитии культуры ядерной безопасности; изучить международные документы по основным аспектам культуры ядерной безопасности, оказать помощь студентам в понимании факторов повышения культуры ядерной безопасности.

## 2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Данная учебная дисциплина входит в Гуманитарный модуль раздела «Б.1.» по направлению подготовки ВПО 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Для успешного освоения дисциплины необходимы компетенции, формируемые в результате освоения следующих дисциплин: социология, философия, правоведение.

## 3 ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные (УК) и (или) общепрофессиональные (ОПК) компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	3-УК-8 Знать: требования, предъявляемые к безопасности условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте У-УК-8 Уметь: обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте

## 4 ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели и задачи воспитания, воспитательный потенциал дисциплин:

Направления/цели воспитания	Задачи воспитания (код)	Воспитательный потенциал дисциплин
Профессиональное и трудовое воспитание	- формирование глубокого понимания социальной роли профессии, позитивной и активной установки на ценности избранной специальности, ответственного отношения к профессиональной деятельности, труду (В14)	1.Использование воспитательного потенциала дисциплин естественнонаучного и общепрофессионального модуля для: - формирования позитивного отношения к профессии инженера (конструктора, технолога), понимания ее социальной значимости и роли в обществе, стремления следовать нормам профессиональной этики посредством контекстного обучения, решения практико-ориентированных ситуационных задач. - формирования устойчивого интереса к профессиональной деятельности, способности критически, самостоятельно мыслить, понимать значимость профессии посредством осознанного выбора тематики проектов, выполнения проектов с последующей публичной презентацией результатов, в том числе обоснованием их социальной и практической значимости; - формирования навыков командной

		<p>работы, в том числе реализации различных проектных ролей (лидер, исполнитель, аналитик и пр.) посредством выполнения совместных проектов.</p> <p>2.Использование воспитательного потенциала дисциплины «Экономика» для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирования навыков системного видения роли и значимости выбранной профессии в социально-экономических отношениях через контекстное обучение</li> </ul>
	- формирование психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии (B15)	<p>Использование воспитательного потенциала дисциплин общепрофессионального модуля для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирования устойчивого интереса к профессиональной деятельности, потребности в достижении результата, понимания функциональных обязанностей и задач избранной профессиональной деятельности, чувства профессиональной ответственности через выполнение учебных, в том числе практических заданий, требующих строгого соблюдения правил техники безопасности и инструкций по работе с оборудованием в рамках лабораторного практикума.</li> </ul>

## 5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Структура учебной дисциплины

Семестр – 2

№ п/п	Название темы/раздела учебной дисциплины	Виды учебных занятий, и их трудоемкость (в часах)					Текущий контроль (форма*, неделя)	Аттестация раздела (форма*, неделя)	Максимальный балл за раздел**	Индикаторы освоения компетенции
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовые работы/проекты	Самостоятельная работа				
1	Тема 1. Понятия и характеристики «культура», "культура безопасности".	2	1	-	-	ДЗ 8		5	УК-8, В 14; В 15	
2	Тема 2. Культура безопасности как часть организационной культуры.	2	1	-	-	ДЗ 8	Т,1, 2	5	УК-8, В 14; В 15	
3	Тема 3. Роль МАГАТЭ в	2	2	-	-	ДЗ	Т,3	5	УК-8,	

	повышении культуры физической ядерной безопасности.					8				В 14; В 15
4	<i>Тема 4.</i> Новая модель гармонизированной культуры безопасности	2	2	-	-	ДЗ 8	КИ, Т4	АКР 4	5	УК-8, В 14; В 15
5	<i>Тема 5.</i> Саммиты по физической ядерной безопасности о повышении культуры ядерной безопасности.	2	2	-	-	ДЗ 8	Т5		5	УК-8, В 14; В 15
6	<i>Тема 6.</i> Факторы повышения культуры ядерной безопасности.	2	2	-	-	ДЗ 8	Т,6	АКР 6	5	УК-8, В 14; В 15
7	<i>Тема 7.</i> Оценка развития культуры ядерной безопасности	2	2	-	-	ДЗ 8	Т7		5	УК-8, В 14; В 15
8	<i>Тема 8.</i> Роль образования в развитии культуры ядерной безопасности.	1	1			ДЗ 8	Т8			УК-8, В 14; В 15
9	<i>Тема 9.</i> Роль гендерного фактора в повышении культуры ядерной безопасности	1	1	-	-	ДЗ 5	КИ	Реф	5	УК-8, В 14; В 15
10	<i>Тема 10.</i> Авария на АЭС «Фукусима-дайти» и формирование глобальной высокой культуры безопасности на ядерных объектах.	2	2	-	-	ДЗ 5	Т9	Реф	5	УК-8, В 14; В 15
Итого:		18	16	-	-	74			50	
Зачет									50	
Всего									100	

\* – 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
Т	Тестирование
Реф	Реферат
КИ	Контроль по итогам
АКР	Аудиторная контрольная работа
ДЗ	Домашняя работа
З	Зачет
Э	Экзамен
Диф.з.	Дифференцированный зачет
КР	Курсовая работа

## 5.2 Содержание учебной дисциплины

### 5.2.1 Лекции

№ п/п	Тема/раздел учебной дисциплины	Содержание	Трудоемкость, час.
1	<i>Тема 1.</i> Введение. Понятия и характеристики «культура», "культура безопасности".	Универсальные (элементы) черты культуры безопасности. Требования к культуре безопасности на политическом уровне. Требования к руководителям. Культура безопасности на уровне отдельных работников.	2
2	<i>Тема 2.</i> Культура безопасности как часть организационной культуры.	Приказ Ростехнадзора от 19.09.2017 N 371 "Об утверждении руководства по безопасности при использовании атомной энергии "Рекомендации по формированию и поддержанию культуры безопасности на атомных станциях и в эксплуатируемых организациях атомных станций".Трехуровневая модель организационной культуры.	2
3	<i>Тема 3</i> Роль МАГАТЭ в повышении культуры физической ядерной безопасности.	План по физической ядерной безопасности на 2014-2017 годы, План по физической ядерной безопасности на 2018-2021 гг.	1
4	<i>Тема 4.</i> Новая модель гармонизированной культуры безопасности	Необходимость создания новой модели гармонизированной культуры безопасности. Концепция культуры безопасности как западноцентричная. Содержание модели гармонизированной культуры безопасности.	2
5	<i>Тема 5.</i> Саммиты по физической ядерной безопасности о повышении культуры ядерной безопасности.	Саммиты (2010 г. в Вашингтоне, 2012 года в Сеуле, 2014 г. в Гааге, 2016 г. в Вашингтоне).	2
6	<i>Тема 6.</i> Факторы повышения культуры ядерной безопасности.	Внутренние и внешние факторы повышения культуры ядерной безопасности.	2
7	<i>Тема 7.</i> Оценка развития культуры ядерной безопасности	Необходимость оценки культуры безопасности. Программа по независимой оценке культуры безопасности, созданной МАГАТЭ. Концепции и оценки культуры безопасности. Индикаторы оценки культуры безопасности.	2
8	<i>Тема 8.</i> Роль образования в развитии культуры ядерной безопасности.	Культура управления ядерными знаниями.	2

		Интеграция в области ядерного образования.	
9	<i>Тема 9.</i> Роль гендерного фактора в повышении культуры ядерной безопасности	Международные документы по проблемам включения женщин в повестку дня по вопросам безопасности. Роль и место женщин в сфере ядерной безопасности. Влияние гендерного фактора на культуру безопасности в атомной промышленности.	1
10	<i>Тема 10.</i> Авария на АЭС «Фукусима-дайти» и формирование глобальной высокой культуры безопасности на ядерных объектах.	Основные уроки Фукусимы. Доклад комиссии японского парламента по расследованию аварии на «Фукусима-дайти». План действий МАГАТЭ по ядерной безопасности как программу работы по укреплению глобальной системы ядерной безопасности. Основные признаки успешной реализации глобального режима ядерной безопасности.	2

### 5.2.2 Практические занятия

№ п/п	Тема/раздел учебной дисциплины	Содержание	Трудоемкость, час.
1	<i>Тема 1.</i> Введение. Понятия и характеристики «культура», "культура безопасности".	Универсальные (элементы) черты культуры безопасности. Требования к культуре безопасности на политическом уровне. Требования к руководителям. Культура безопасности на уровне отдельных работников.	1
2	<i>Тема 2.</i> Культура безопасности как часть организационной культуры.	Приказ Ростехнадзора от 19.09.2017 N 371 "Об утверждении руководства по безопасности при использовании атомной энергии "Рекомендации по формированию и поддержанию культуры безопасности на атомных станциях и в эксплуатирующих организациях атомных станций".Трехуровневая модель организационной культуры.	1
3	<i>Тема 3</i> Роль МАГАТЭ в повышении культуры физической ядерной безопасности.		1

4	<i>Тема 4.</i> Новая модель гармонизированной культуры безопасности	Необходимость создания новой модели гармонизированной культуры безопасности. Концепция культуры безопасности как западноцентричная. Содержание модели гармонизированной культуры безопасности.	1
5	<i>Тема 5.</i> Саммиты по физической ядерной безопасности о повышении культуры ядерной безопасности.	Саммиты (2010 г. в Вашингтоне, 2012 года в Сеуле, 2014 г. в Гааге, 2016 г. в Вашингтоне).	2
6	<i>Тема 6.</i> Факторы повышения культуры ядерной безопасности.	Внутренние и внешние факторы повышения культуры ядерной безопасности.	2
7	<i>Тема 7.</i> Оценка развития культуры ядерной безопасности	Необходимость оценки культуры безопасности. Программа по независимой оценке культуры безопасности, созданной МАГАТЭ. Концепции и оценки культуры безопасности. Индикаторы оценки культуры безопасности.	2
8	<i>Тема 8.</i> Роль образования в развитии культуры ядерной безопасности.	Культура управления ядерными знаниями. Интеграция в области ядерного образования.	2
9	<i>Тема 9.</i> Роль гендерного фактора в повышении культуры ядерной безопасности	Международные документы по проблемам включения женщин в повестку дня по вопросам безопасности. Роль и место женщин в сфере ядерной безопасности. Влияние гендерного фактора на культуру безопасности в атомной промышленности.	2
10	<i>Тема 10.</i> Авария на АЭС «Фукусима-дайти» и формирование глобальной высокой культуры безопасности на ядерных объектах.	Основные уроки Фукусимы. Доклад комиссии японского парламента по расследованию аварии на «Фукусима-дайти». План действий МАГАТЭ по ядерной безопасности как программу работы по укреплению глобальной системы ядерной безопасности. Основные признаки успешной реализации глобального режима ядерной безопасности	2

### 5.2.3 Самостоятельная работа обучающихся

Самостоятельная работа студента по учебной дисциплине регламентируется «Положением об организации самостоятельной работы студентов в НТИ НИЯУ МИФИ».

№ п/п	Тема/раздел учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы и ее содержание	Трудоемкость, час.
1.	Тема 1. Введение. Понятия и характеристики «культура», "культура безопасности".	<i>ответы на вопросы. выполнение практических заданий. освоение и закрепление навыков использования терминологии. изучения учебной и научной литературы в процессе подготовки к практическим занятиям.</i>	8
2.	Тема 2. Культура безопасности как часть организационной культуры.	<i>ответы на вопросы. выполнение практических заданий. освоение и закрепление навыков использования терминологии. изучения учебной и научной литературы в процессе подготовки к практическим занятиям.</i>	8
3.	Тема 3 Роль МАГАТЭ в повышении культуры физической ядерной безопасности.	<i>ответы на вопросы. выполнение практических заданий. освоение и закрепление навыков использования терминологии. изучения учебной и научной литературы в процессе подготовки к практическим занятиям.</i>	8
4.	Тема 4. Новая модель гармонизированной культуры безопасности	<i>ответы на вопросы. выполнение практических заданий. освоение и закрепление навыков использования терминологии. изучения учебной и научной литературы в процессе подготовки к практическим занятиям.</i>	8
5.	Тема 5. Саммиты по физической ядерной безопасности о повышении культуры ядерной безопасности.	<i>ответы на вопросы. выполнение практических заданий. освоение и закрепление навыков использования терминологии. изучения учебной и научной литературы в процессе подготовки к практическим занятиям.</i>	8
6.	Тема 6. Факторы повышения культуры ядерной безопасности.	<i>ответы на вопросы. выполнение практических заданий. освоение и закрепление навыков</i>	4

		<i>использования терминологии. изучения учебной и научной литературы в процессе подготовки к практическим занятиям.</i>	
7.	<i>Тема 7. Оценка развития культуры ядерной безопасности</i>	<i>ответы на вопросы. выполнение практических заданий. освоение и закрепление навыков использования терминологии. изучения учебной и научной литературы в процессе подготовки к практическим занятиям.</i>	8
8.	<i>Тема 8. Роль образования в развитии культуры ядерной безопасности.</i>	<i>ответы на вопросы. выполнение практических заданий. освоение и закрепление навыков использования терминологии. изучения учебной и научной литературы в процессе подготовки к практическим занятиям.</i>	6
9.	<i>Тема 9. Роль гендерного фактора в повышении культуры ядерной безопасности</i>	<i>ответы на вопросы. выполнение практических заданий. освоение и закрепление навыков использования терминологии. изучения учебной и научной литературы в процессе подготовки к практическим занятиям.</i>	6
10.	<i>Тема 10. Авария на АЭС «Фукусима-дайти» и формирование глобальной высокой культуры безопасности на ядерных объектах.</i>	<i>ответы на вопросы. выполнение практических заданий. освоение и закрепление навыков использования терминологии. изучения учебной и научной литературы в процессе подготовки к практическим занятиям.</i>	8

## 6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Рекомендации для преподавателя по использованию информационно-образовательных технологий содержатся в «Положении об организационных формах и технологиях образовательного процесса в НТИ НИЯУ МИФИ».

При реализации программы дисциплины используются различные образовательные технологии. Аудиторные занятия проводятся в форме лекций, практических занятий. Для контроля усвоения студентами разделов данной дисциплины применяются тестовые технологии. Для повышения уровня знаний студентов в течение семестра организуются консультации, во время которых: - проводится объяснение непонятных для студентов разделов теоретического курса; - проводятся консультации по написанию реферата; - принимаются задолженности и т.д. Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, предполагающих активную обратную связь между преподавателем и студентами.

## 7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения представлена в таблице (данные из таблицы п.5.1):

Компетенция	Индикаторы освоения	Текущий контроль и аттестация разделов (форма, неделя)
УК-8, В 14; В 15	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Работа с конспектами. Поиск дополнительной информации в различных источниках, в т.ч. использование Интернет-ресурсов. Чтение дополнительной литературы. Подготовка сообщений. Выполнение Домашнего задания – подготовка реферата Подготовка к тестированию

Средства текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в ФОС. 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 контрольных мероприятий. Полученные баллы переводятся в 5-балльную систему по следующей шкале:

Оценка по 5 балльной шкале	Зачет	Сумма баллов по дисциплине	Оценка (ECTS)	Градации
5 (отлично)	Зачтено	90-100	A	Отлично
4 (хорошо)		85-89	B	Очень хорошо
		75-84	C	Хорошо
		70-74	D	Удовлетворительно
3 (удовлетворительно)		65-69	E	Посредственно
	60-64			
2 (неудовлетворительно)	Не зачтено	Ниже 60	F	Неудовлетворительно

## 8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1 Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Основы ядерной энергетики : учебник / О.Л. Ташлыков, С.Е. Щеклеин, Та Ван Тхыонг ; [под общ. ред. О.Л. Ташлыкова] ; Министерство науки и высшего образования РФ, Уральский федеральный университет.— Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2024.— 320 с.— ISBN 978-5-7996-3867-2.— Текст : непосредственный. — (Учебник УрФУ).
2. Шаблов С.В., Косарина Е.И., Михайлова Н.А., Демидов А.А. Физические основы и практика радиационного неразрушающего контроля. 2023.Издательство: Издательский дом «Спектр».

3. Корбуг Т.Н., Кузьмин А.В., Науцик О.А., Кузьмук Д.А. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ПО КУЛЬТУРЕ БЕЗОПАСНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ. *Глобальная ядерная безопасность*. 2022;45(4):79-86. <https://doi.org/10.26583/gns-2022-04-08>
4. Волков Ю.Н., Гераскин Н.И., Косилов А.Н. Ядерное образование в России и в зарубежных странах // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. №11. С. 105-116. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-11-105-116>.
5. Гендерная тематика и сектор безопасности: к более безопасному будущему\\ <http://connections-qj.org/ru/article/gendernaya-tematika-i-sektor-bezopasnosti-k-bolee-bezopasnomu-budushchemu>
6. Генеральный директор Росатома Алексей Лихачёв выступил на 65-й Генеральной конференции МАГАТЭ. URL:<https://www.rosatom.ru/journalist/news/generalnyy-direktor-rosatoma-aleksey-likhachyev-vystupil-na-65-y-generalnoy-konferentsii-magate>
7. Глобальный тренд на вовлечение женщин в ядерную энергетику как фактор устойчивого развития \\ <https://eawf.ru/news/novosti-soveta-ezhf/globalnyy-trend-na-vo vlechenie-zhenshin-v-yadernuyu-energetiku-kak-faktor-ustoychivogo-razvitiya/>
8. Годовой доклад МАГАТЭ за 2019 год. URL: [https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/reports/2019/gc64-3\\_rus.pdf](https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/reports/2019/gc64-3_rus.pdf)
9. Годовой доклад МАГАТЭ за 2020 год: [сайт] - URL: [https://www.iaea.org/sites/default/files/gc/gc65-5\\_rus.pdf](https://www.iaea.org/sites/default/files/gc/gc65-5_rus.pdf)
10. Доклад Генерального секретаря. Исследование Организации Объединенных Наций по вопросу о просвещении в области разоружения и нераспространения \\URL: <http://undocs.org/ru/A/57/124>
11. Дронишинец Н. П., Кривонос А. Ю. ПРОГРАММЫ СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ СО ШВЕДСКИМ УПРАВЛЕНИЕМ ПО ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (SSM) \\ Труды XIV региональной научно-практической конференции «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАУКИ, ТЕХНИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В АТОМНОЙ ОТРАСЛИ» (10-14 декабря 2018 г.), - Новоуральск: Изд-во НТИ НИЯУ МИФИ, 2018, С. 11-17.
12. Дронишинец Н.П. Зиновьев Г.С. УЧАСТИЕ РОССИЙСКИХ ЯДЕРНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТАХ \\ Труды XII всероссийской научно-практической конференции «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАУКИ, ТЕХНИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В АТОМНОЙ ОТРАСЛИ» (04-08 декабря 2017 года). Новоуральск: Изд-во НТИ НИЯУ МИФИ, 2017, с. 155-163.
13. Дронишинец Н.П. Зиновьев Г.С. Ядерное образование в России: история и современность \\ Ядерный мир: новые вызовы режиму ядерного нераспространения: научная монография. Отв. ред. Е.Б.Михайленко. Екатеринбург, Издательство Уральского университета, 2017. С. 246-272.
14. Дронишинец Н.П. Меренков А.В. Работа в атомной промышленности России: ориентиры выпускников школ. ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ. Научный журнал. № 3 (133), 2019, с.16-20.
15. Дронишинец Н.П. Носырев Н.А. ПРОБЛЕМЫ ЗНАНИЯ, ЯДЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, УПРАВЛЕНИЯ ЯДЕРНЫМИ ЗНАНИЯМИ В ЕЖЕГОДНЫХ ДОКЛАДАХ МАГАТЭ: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ \\ Труды XI региональной научно-практической конференции «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАУКИ, ТЕХНИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В АТОМНОЙ ОТРАСЛИ» (15-17 февраля 2017года ). Новоуральск: Изд-во НТИ НИЯУ МИФИ, 2017, с. 7-10.
16. Дронишинец Н.П. СОТРУДНИЧЕСТВО МЕЖДУ ЕС И ЯПОНИЕЙ В ОБЛАСТИ ГЛОБАЛЬНОЙ И РЕГИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ. Известия Уральского федерального университета. Серия 3: Общественные науки. 2019, Том 14, № 2/188, с.117-130.

17. Дронишинец Н.П., Носырев Н.А., Зиновьев Г.С. Роль и влияние культурных и национальных факторов на ядерную безопасность // Физико-технические проблемы в науке, промышленности и медицине: сборник тезисов докладов VII международной научно-практической конференции. – Томск, 2015, С. 267.
  18. ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ ПОЛИТИКА культуры безопасности Госкорпорации «Росатом» и её организаций от 19.07.2021 № 1/884 – П // [http://www.niiar.ru/sites/default/files/politiki\\_v\\_oblasti\\_kb.pdf](http://www.niiar.ru/sites/default/files/politiki_v_oblasti_kb.pdf).
  19. Ключевые вопросы практики повышения культуры безопасности INSAG-15 ДОКЛАД МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ ГРУППЫ ПО ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: [сайт] - URL: [https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1137r\\_web.pdf](https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1137r_web.pdf)
  20. Костина А. В., Макаревич Э. Ф., Карпухин О. И., Луков В. А. Культура как фактор национальной безопасности современной России: значение и ролевая модель. М.: УРСС, 2020. – 328 с.
  21. Костина А. В., Макаревич Э. Ф., Карпухин О. И., Луков В. А. Культура как фактор национальной безопасности современной России: значение и ролевая модель. М.: УРСС, 2020. – 328 с.
  22. МАГАТЭ. Поддержание знаний, учебной работы и инфраструктуры для НИОКР в области ядерной безопасности. Доклад международной консультативной группы по ядерной безопасности // <https://www.iaea.org/ru/publications/10551/podderzhanie-znaniy-uchebnoy-raboty-i-infrastruktury-dlya-niokr-v-oblasti-yadernoy-bezopasnosti>
  23. МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНСУЛЬТАТИВНАЯ ГРУППА ПО ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, Культура безопасности, Серия изданий по безопасности, № 75-INSAG-4, МАГАТЭ, Вена (1991) : [сайт] - URL: [https://www.sunpp.mk.ua/sites/default/files/documents/INSAG4\\_rus.pdf](https://www.sunpp.mk.ua/sites/default/files/documents/INSAG4_rus.pdf)
- 
24. Мурогов, В. М. Развитие ядерного образования в России // <http://www.aes.tomsk.ru/publication-1327.html>
  25. Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ». История ВУЗа. URL: // <http://www.planetaedu.ru/articles/487>
  26. Публичный отчет «Итоги деятельности Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» за 2020 год» // <https://www.report.rosatom.ru/>
  27. Руденко В.А., Василенко Н.П. Культура безопасности в системе ценностей Госкорпорации «Росатом» // <https://cyberleninka.ru/article/n/kultura-bezopasnosti-v-sisteme-tsennostey-goskorporatsii-rosatom>
  28. Стриханов М.Н., Дмитриев Н.М. НИЯУ «МИФИ»: от института боеприпасов до университета мирового класса. // Грани российского образования. М.: Центр социологических исследований, 2015.
  29. Управление ядерными знаниями // <https://www.iaea.org/ru/temy/upravlenie-yadernymi-znaniyami>
  30. WINS. WINS International Best Practice Guide. GROUP 1: Nuclear Security Programme Organisation. 1.0 Advancing Gender Parity in Nuclear Security Version 1.0: [сайт] - URL: [https://www.wins.org/wp-content/uploads/2021/03/1.0-Advancing-Gender-Parity-in-NS\\_FINAL\\_2021-03-21.pdf](https://www.wins.org/wp-content/uploads/2021/03/1.0-Advancing-Gender-Parity-in-NS_FINAL_2021-03-21.pdf)

### 8.3 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса	Электронный адрес ресурса
----------------------	---------------------------

Официальный сайт НТИ НИЯУ МИФИ	<a href="http://nsti.ru">http://nsti.ru</a>
Образовательная платформа Юрайт	<a href="https://urait.ru/bcode/468952">https://urait.ru/bcode/468952</a>
Библиотека электронных ресурсов исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова:	<a href="http://www.hist.msu.ru/ER/index.html">http://www.hist.msu.ru/ER/index.html</a>
Сайт МАГАТЭ	<a href="https://www.iaea.org/ru">https://www.iaea.org/ru</a>
Сайт Росатома	<a href="https://rosatom.ru/">https://rosatom.ru/</a>
Поиск электронных книг:	<a href="http://www.poiskknig.ru/">http://www.poiskknig.ru/</a>
Сайт Российской национальной библиотеки:	<a href="http://www.nlr.ru/">http://www.nlr.ru/</a>
Книжная поисковая система:	<a href="http://www.ebdb.ru/">http://www.ebdb.ru/</a>
Мировая цифровая библиотека:	<a href="http://www.wdl.org/ru">http://www.wdl.org/ru</a>
Образовательный портал НИЯУ МИФИ	<a href="https://online.mephi.ru/">https://online.mephi.ru/</a>
Научная библиотека НИЯУ МИФИ	<a href="http://library.mephi.ru/">http://library.mephi.ru/</a>

## 9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

*В качестве материально-технического обеспечения дисциплины могут быть использованы мультимедийные средства; наборы слайдов; при необходимости – средства мониторинга.*

### *1. Лекционные занятия:*

- a. комплект электронных презентаций/слайдов,*
- b. аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ...),*

### *2. Практические занятия:*

- a. компьютерный класс,*
- b. презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ...),*

### *3. Прочее*

- a. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,*
- b. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде,*

## 10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

### *Вводная часть*

Цели изучения дисциплины: сформировать у студентов представление о становлении и развитии культуры ядерной безопасности; изучить международные документы по основным аспектам культуры ядерной безопасности, оказать помощь студентам в понимании факторов повышения культуры ядерной безопасности.

Для освоения учебной дисциплины специальных образовательных технологий не требуется, так как используются только: занятия лекционного типа; практические занятия. Специальное материально-техническое обеспечение не требуется. Лекционная часть курса обеспечивает получение необходимых знаний и представления результатов научных исследований.

Курс «Основы и культура ядерной безопасности» имеет огромное значение для формирования личности студента в технических вузах. Изучение студентами технических специальностей курса «Основы и культура ядерной безопасности» создаст условия для овладения ими гуманитарных знаний, развития навыков научно-исследовательской деятельности, формирования личности и расширения кругозора.

### *Методические указания к лекциям.*

Преподавателям на каждой лекции рекомендуется очень кратко повторять пройденный материал предыдущих лекций. При этом следует останавливаться на сложных для понимания студентами ключевых элементах дисциплины.

Студентам перед текущей лекцией (заранее) рекомендуется очень кратко повторять пройденный материал предыдущих лекций. При этом следует сосредоточить свое внимание на сложных для понимания ключевых элементах дисциплины.

Основной упор на изучаемых лекциях необходимо делать именно на понимание представленного материала и на умение его использовать при подготовке к сдаче текущего зачета (или задания), при подготовке реферата, а также и при выполнении самостоятельных работ.

Изучение текущего материала рекомендуется проводить, как правило, в сравнении с уже известными студентами сведениями, например:

1) при рассмотрении Аварии на АЭС «Фукусима-дайити» и формирование глобальной высокой культуры безопасности на ядерных объектах можно частично использовать необходимые сведения из пособия АВАРИЯ НА АЭС "ФУКУСИМА-ДАЙИТИ" ДОКЛАД ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА \\ <https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/SupplementaryMaterials/P1710/Languages/Russian.pdf>

2) при рассмотрении вопросов о роли образования в развитии культуры ядерной безопасности можно частично использовать необходимые сведения из пособия: Волков Ю.Н., Гераскин Н.И., Косилов А.Н. Ядерное образование в России и в зарубежных странах // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. №11. С. 105-116. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-11-105-116>.

*На лекциях отдельно уделяется внимание еще до конца не исследованных и мало изученных ученым сообществом таких разделов как участие женщин в ядерной отрасли, новая гармоническая модель культуры безопасности.*

#### *Методические указания к практическим занятиям*

*В рамках дисциплины предусмотрено проведение практических занятий, на которых учащиеся должны, используя представленный на лекциях материал, закрепить знания по изучаемой дисциплине. Практика показала, что следует быть готовым заранее к различным приемам вовлечения студентов в творческий процесс освоения учебного материала: опрос учащихся по содержанию прочитанных лекций и проведенных практических занятий, обсуждение и защита перед аудиторией специальных заданий для самостоятельной работы.*

*Для подготовки к практическим занятиям студентам рекомендуются следующие для основных тем практических занятий необходимые разделы используемых источников:*

*Тема 1. Введение. Понятия и характеристики «культура», "культура безопасности" студентам можно использовать необходимые сведения из: Ключевые вопросы практики повышения культуры безопасности INSAG-15 ДОКЛАД МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ ГРУППЫ ПО ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: [сайт] - URL: [https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1137r\\_web.pdf](https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1137r_web.pdf)*

*Тема 2. Культура безопасности как часть организационной культуры.*

*Всего отводится 1 практическое занятие.*

*Студенты самостоятельно изучают материалы лекций и рекомендуемых источников:*

Приказ Ростехнадзора от 19.09.2017 N 371 "Об утверждении руководства по безопасности при использовании атомной энергии "Рекомендации по формированию и поддержанию культуры безопасности на атомных станциях и в эксплуатируемых организациях атомных станций".

*Тема 3 Роль МАГАТЭ в повышении культуры физической ядерной безопасности.*

*Всего отводится 1 практическое занятие.*

*Студенты самостоятельно изучают материалы лекций и рекомендуемых источников:*

Годовой доклад МАГАТЭ за 2020 год: [сайт] - URL: [https://www.iaea.org/sites/default/files/gc/gc65-5\\_rus.pdf](https://www.iaea.org/sites/default/files/gc/gc65-5_rus.pdf)

Годовой доклад МАГАТЭ за 2019 год. URL: [https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/reports/2019/gc64-3\\_rus.pdf](https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/reports/2019/gc64-3_rus.pdf)

Ключевые вопросы практики повышения культуры безопасности INSAG-15 ДОКЛАД МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ ГРУППЫ ПО ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: [сайт] - URL: [https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1137r\\_web.pdf](https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1137r_web.pdf)

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНСУЛЬТАТИВНАЯ ГРУППА ПО ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, Культура безопасности, Серия изданий по безопасности, № 75-INSAG-4, МАГАТЭ, Вена (1991) : [сайт] - URL: [https://www.sunpp.mk.ua/sites/default/files/documents/INSAG4\\_rus.pdf](https://www.sunpp.mk.ua/sites/default/files/documents/INSAG4_rus.pdf)

МАГАТЭ. Поддержание знаний, учебной работы и инфраструктуры для НИОКР в области ядерной безопасности. Доклад международной консультативной группы по ядерной безопасности\ <https://www.iaea.org/ru/publications/10551/podderzhanie-znaniy-uchebnoy-raboty-i-infrastruktury-dlya-niokr-v-oblasti-yadernoy-bezopasnosti>

*Тема 4. Новая модель гармонизированной культуры безопасности*

*Всего отводится 1 практическое занятие.*

*Студенты самостоятельно изучают материалы лекций и рекомендуемых источников:*

МАГАТЭ представило новую Модель гармонизированной культуры безопасности \ <https://www.atomic-energy.ru/news/2020/06/05/104370>

*Тема 5. Саммиты по физической ядерной безопасности о повышении культуры ядерной безопасности.*

*Всего отводится 1 практическое занятие.*

*Студенты самостоятельно изучают материалы лекций и рекомендуемых источников:*

Саммит по физической ядерной безопасности в Вашингтоне (2010 г.)\ <http://kremlin.ru/supplement/521>; Саммит по ядерной безопасности в Сеуле\ [https://ria.ru/Seul\\_nuclear\\_security\\_summit\\_26032012/](https://ria.ru/Seul_nuclear_security_summit_26032012/)

*Тема 6. Факторы повышения культуры ядерной безопасности.*

*Всего отводится 1 практическое занятие.*

*Студенты самостоятельно изучают материалы лекций и рекомендуемых источников:*

Культура безопасности. Особенности внедрения для различных профессиональных сообществ и стран АТР. Росатом. 2014. \

[http://mntk.rosenergoatom.ru/mediafiles/u/files/2014/Sections/4/8\\_Xaleckaya\\_Kultura\\_bezopasnosti.pdf](http://mntk.rosenergoatom.ru/mediafiles/u/files/2014/Sections/4/8_Xaleckaya_Kultura_bezopasnosti.pdf) ;

Культура ядерной безопасности: глобальная концепция и пример России\

[http://www.armscontrol.ru/pubs/sec\\_cul\\_rus.pdf](http://www.armscontrol.ru/pubs/sec_cul_rus.pdf)

ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ ПОЛИТИКА культуры безопасности Госкорпорации «Росатом» и её организаций от 19.07.2021 № 1/884 – П\ [http://www.niiar.ru/sites/default/files/politiki\\_v\\_oblasti\\_kb.pdf](http://www.niiar.ru/sites/default/files/politiki_v_oblasti_kb.pdf).

*Тема 7. Оценка развития культуры ядерной безопасности*

*Всего отводится 1 практическое занятие.*

*Студенты самостоятельно изучают материалы лекций и рекомендуемых источников:* В документе МАГАТЭ Методы оценки и усиления культуры безопасности регулирующего органа Вена. 2021.\

[https://docs.secnrs.ru/documents/oecd/safety\\_culture\\_strengthening/safety\\_culture\\_strengthening.pdf](https://docs.secnrs.ru/documents/oecd/safety_culture_strengthening/safety_culture_strengthening.pdf);

КУЛЬТУРА ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: ГЛОБАЛЬНАЯ КОНЦЕПЦИЯ И ПРИМЕР РОССИИ\ [http://www.armscontrol.ru/pubs/sec\\_cul\\_rus.pdf](http://www.armscontrol.ru/pubs/sec_cul_rus.pdf)

*Тема 8. Роль образования в развитии культуры ядерной безопасности.*

*Всего отводится 1 практическое занятие.*

*Студенты самостоятельно изучают материалы лекций и рекомендуемых источников:*

Волков Ю.Н., Гераскин Н.И., Косилов А.Н. Ядерное образование в России и в зарубежных странах // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. №11. С. 105-116. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-11-105-116>.

В. М. Мурогов, Развитие ядерного образования в России // <http://www.aes.tomsk.ru/publication-1327.html>

Управление ядерными знаниями // <https://www.iaea.org/ru/temy/upravlenie-yadernymi-znaniyami>

Дронишинец Н.П. Меренков А.В. Работа в атомной промышленности России: ориентиры выпускников школ. ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ. Научный журнал. № 3 (133), 2019, с.16-20.

*Тема 9. Роль гендерного фактора в повышении культуры ядерной безопасности*

*Всего отводится 1 практическое занятие.*

*Студенты самостоятельно изучают материалы лекций и рекомендуемых источников:*

Гендерная тематика и сектор безопасности: к более безопасному будущему // <http://connections-qj.org/ru/article/gendernaya-tematika-i-sektor-bezopasnosti-k-bolee-bezopasnomu-budushchemu>

Глобальный тренд на вовлечение женщин в ядерную энергетику как фактор устойчивого развития // <https://eawf.ru/news/novosti-soveta-ezhf/globalnyy-trend-na-vovlechenie-zhenshchin-v-yadernuyu-energetiku-kak-faktor-ustoychivogo-razvitiya/>

*Тема 10. Авария на АЭС «Фукусима-дайти» и формирование глобальной высокой культуры безопасности на ядерных объектах.*

*Всего отводится 1 практическое занятие.*

*Студенты самостоятельно изучают материалы лекций и рекомендуемых источников:*

Доклад комиссии японского парламента по расследованию аварии на "Фукусима-дайти" // [https://translated.turbopages.org/proxy\\_u/en-ru.ru.136e3fd1-6210e473-280ad26a-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/National\\_Diet\\_of\\_Japan\\_Fukushima\\_Nuclear\\_Accident\\_Independent\\_Investigation\\_Commission](https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.136e3fd1-6210e473-280ad26a-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/National_Diet_of_Japan_Fukushima_Nuclear_Accident_Independent_Investigation_Commission)

Авария на АЭС «Фукусима-дайти». Доклад Генерального директора МАГАТЭ. // <https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/SupplementaryMaterials/P1710/Languages/Russian.pdf>

Доклад международной группы по ядерной безопасности INSAG-21 «Укрепление глобального режима ядерной безопасности», опубликованного МАГАТЭ в 2014 г. // [https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1277r\\_web.pdf](https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1277r_web.pdf)

Дронишинец Н.П., Чумичева Е.А. Уроки Фукусимы: десять лет спустя. Сборник трудов VII Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы и пути развития энергетики, техники и технологий» (23 апреля 2021 года). М.: НИЯУ МИФИ; Балаково: БИТИ НИЯУ МИФИ, 2021. Т. II, с.407-411.

Костина А. В., Макаревич Э. Ф., Карпухин О. И., Луков В. А. Культура как фактор национальной безопасности современной России: значение и ролевая модель. М.: УРСС, 2020. – 328 с.

## Методические указания к реферату

Студенту рекомендуется выбрать тему его реферата с учетом своих индивидуальных особенностей и наклонностей к области исследования, которая непосредственно связана с рефератом. В конечном итоге эта тема утверждается преподавателем. При подготовке реферата рекомендуется использовать следующие источники [1-24], а также и другие. Возможные темы рефератов:

1. Понятия и характеристики «культура», "культура безопасности".
2. Универсальные (элементы) черты культуры безопасности.
3. Требования к культуре безопасности на политическом уровне.
4. Требования к руководителям.
5. Культура безопасности на уровне отдельных работников.
6. Культура безопасности как часть организационной культуры.
7. Трехуровневая модель организационной культуры.
8. Роль МАГАТЭ в повышении культуры физической ядерной безопасности.
9. План МАГАТЭ по физической ядерной безопасности на 2014-2017 годы
10. План МАГАТЭ по физической ядерной безопасности на 2018-2021 гг.
11. Новая модель гармонизированной культуры безопасности
12. Необходимость создания новой модели гармонизированной культуры безопасности.
13. Концепция культуры безопасности как западноцентричная.
14. Содержание модели гармонизированной культуры безопасности.
15. Саммиты по физической ядерной безопасности о повышении культуры ядерной безопасности.
16. Саммиты (2010 г. в Вашингтоне, 2012 года в Сеуле, 2014 г. в Гааге, 2016 г. в Вашингтоне).
17. Факторы повышения культуры ядерной безопасности.
18. Внутренние и внешние факторы повышения культуры ядерной безопасности.
19. Оценка развития культуры ядерной безопасности
20. Необходимость оценки культуры безопасности.
21. Программа по независимой оценке культуры безопасности, созданной МАГАТЭ
22. Концепции и оценки культуры безопасности.
23. Индикаторы оценки культуры безопасности.
24. Роль образования в развитии культуры ядерной безопасности.
25. Управление ядерными знаниями
26. Интеграция в области ядерного образования.
27. Культура управления ядерными знаниями.
28. Роль гендерного фактора в повышении культуры ядерной безопасности
29. Глобальный тренд на вовлечение женщин в ядерную энергетику как фактор устойчивого развития
30. Международные документы по проблемам включения женщин в повестку дня по вопросам безопасности.
31. Роль и место женщин в сфере ядерной безопасности.
32. Влияние гендерного фактора на культуру безопасности в атомной промышленности.
33. Авария на АЭС «Фукусима-дайти» и формирование глобальной высокой культуры безопасности на ядерных объектах.
34. Основные уроки Фукусимы.
35. Доклад комиссии японского парламента по расследованию аварии на «Фукусима-дайти».
36. План действий МАГАТЭ по ядерной безопасности как программу работы по укреплению глобальной системы ядерной безопасности.
37. Основные признаки успешной реализации глобального режима ядерной безопасности

Тема реферата обязательно согласуется с преподавателем.

Источники

1. В. М. Муругов, Развитие ядерного образования в России \\ <http://www.aes.tomsk.ru/publication-1327.html>
2. Гендерная тематика и сектор безопасности: к более безопасному будущему \\ <http://connections-qj.org/ru/article/gendernaya-tematika-i-sektor-bezopasnosti-k-bolee-bezopasnomu-budushchemu>
3. Генеральный директор Росатома Алексей Лихачёв выступил на 65-й Генеральной конференции МАГАТЭ. URL: <https://www.rosatom.ru/journalist/news/generalnyy-direktor-rosatoma-aleksey-likhachyev-vystupil-na-65-y-generalnoy-konferentsii-magate>
4. Глобальный тренд на вовлечение женщин в ядерную энергетику как фактор устойчивого развития \\ <https://eawf.ru/news/novosti-soveta-ezhf/globalnyy-trend-na-vo vlechenie-zhenshchin-v-yadernuyu-energetiku-kak-faktor-ustoychivogo-razvitiya/>
5. Годовой доклад МАГАТЭ за 2019 год. URL: [https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/reports/2019/gc64-3\\_rus.pdf](https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/reports/2019/gc64-3_rus.pdf)
6. Годовой доклад МАГАТЭ за 2020 год: [сайт] - URL: [https://www.iaea.org/sites/default/files/gc/gc65-5\\_rus.pdf](https://www.iaea.org/sites/default/files/gc/gc65-5_rus.pdf)
7. Доклад Генерального секретаря. Исследование Организации Объединенных Наций по вопросу о просвещении в области разоружения и нераспространения \\ URL: <http://undocs.org/ru/A/57/124>
8. Дронишинец Н. П., Кривонос А. Ю. ПРОГРАММЫ СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ СО ШВЕДСКИМ УПРАВЛЕНИЕМ ПО ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (SSM) \\ Труды XIV региональной научно-практической конференции «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАУКИ, ТЕХНИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В АТОМНОЙ ОТРАСЛИ» (10-14 декабря 2018 г.), - Новоуральск: Изд-во НТИ НИЯУ МИФИ, 2018, С. 11-17.
9. Дронишинец Н.П. Зиновьев Г.С. УЧАСТИЕ РОССИЙСКИХ ЯДЕРНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТАХ \\ Труды XII всероссийской научно-практической конференции «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАУКИ, ТЕХНИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В АТОМНОЙ ОТРАСЛИ» (04-08 декабря 2017 года). Новоуральск: Изд-во НТИ НИЯУ МИФИ, 2017, с. 155-163.
10. Дронишинец Н.П. Зиновьев Г.С. Ядерное образование в России: история и современность \\ Ядерный мир: новые вызовы режиму ядерного нераспространения: научная монография. Отв. ред. Е.Б.Михайленко. Екатеринбург, Издательство Уральского университета, 2017. С. 246-272.
11. Дронишинец Н.П. Меренков А.В. Работа в атомной промышленности России: ориентиры выпускников школ. ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ. Научный журнал. № 3 (133), 2019, с.16-20.
12. Дронишинец Н.П. Носырев НА. ПРОБЛЕМЫ ЗНАНИЯ, ЯДЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, УПРАВЛЕНИЯ ЯДЕРНЫМИ ЗНАНИЯМИ В ЕЖЕГОДНЫХ ДОКЛАДАХ МАГАТЭ: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ \\ Труды XI региональной научно-практической конференции «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАУКИ, ТЕХНИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В АТОМНОЙ ОТРАСЛИ» (15-17 февраля 2017 года). Новоуральск: Изд-во НТИ НИЯУ МИФИ, 2017, с. 7-10.
13. Дронишинец Н.П. СОТРУДНИЧЕСТВО МЕЖДУ ЕС И ЯПОНИЕЙ В ОБЛАСТИ ГЛОБАЛЬНОЙ И РЕГИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ. Известия Уральского федерального университета. Серия 3: Общественные науки. 2019, Том 14, № 2/188, с.117-130.

14. Дронишинец Н.П., Носырев Н.А., Зиновьев Г.С. Роль и влияние культурных и национальных факторов на ядерную безопасность // Физико-технические проблемы в науке, промышленности и медицине: сборник тезисов докладов VII международной научно-практической конференции. – Томск, 2015, С. 267.
15. Ключевые вопросы практики повышения культуры безопасности INSAG-15 ДОКЛАД МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ ГРУППЫ ПО ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: [сайт] - URL: [https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1137r\\_web.pdf](https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1137r_web.pdf)
16. Костина А. В., Макаревич Э. Ф., Карпухин О. И., Луков В. А. Культура как фактор национальной безопасности современной России: значение и ролевая модель. М.: УРСС, 2020. – 328 с.
17. МАГАТЭ. Поддержание знаний, учебной работы и инфраструктуры для НИОКР в области ядерной безопасности. Доклад международной консультативной группы по ядерной безопасности // <https://www.iaea.org/ru/publications/10551/podderzhanie-znaniy-uchebnoy-raboty-i-infrastruktury-dlya-niokr-v-oblasti-yadernoy-bezopasnosti>
18. МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНСУЛЬТАТИВНАЯ ГРУППА ПО ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, Культура безопасности, Серия изданий по безопасности, № 75-INSAG-4, МАГАТЭ, Вена (1991) : [сайт] - URL: [https://www.sunpp.mk.ua/sites/default/files/documents/INSAG4\\_rus.pdf](https://www.sunpp.mk.ua/sites/default/files/documents/INSAG4_rus.pdf)
19. Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ». История ВУЗа. URL: <http://www.planetaedu.ru/articles/487>
20. Публичный отчет «Итоги деятельности Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» за 2020 год» // <https://www.report.rosatom.ru/>
21. Руденко В.А., Василенко Н.П. Культура безопасности в системе ценностей Госкорпорации «Росатом» // <https://cyberleninka.ru/article/n/kultura-bezopasnosti-v-sisteme-tsennostey-goskorporatsii-rosatom>
22. Стриханов М.Н., Дмитриев Н.М. НИЯУ «МИФИ»: от института боеприпасов до университета мирового класса. // Грани российского образования. М.: Центр социологических исследований, 2015.
23. Управление ядерными знаниями // <https://www.iaea.org/ru/temy/upravlenie-yadernymi-znaniyami>
24. WINS. WINS International Best Practice Guide. GROUP 1: Nuclear Security Programme Organisation. 1.0 Advancing Gender Parity in Nuclear Security Version 1.0: [сайт] - URL: [https://www.wins.org/wp-content/uploads/2021/03/1.0-Advancing-Gender-Parity-in-NS\\_FINAL\\_2021-03-21.pdf](https://www.wins.org/wp-content/uploads/2021/03/1.0-Advancing-Gender-Parity-in-NS_FINAL_2021-03-21.pdf)

## Вопросы к зачету

### Тема 1. Введение. Понятия и характеристики «культура», «культура безопасности»

1. Дайте определение понятию «культура» в широком смысле. Какие основные характеристики и элементы включает в себя это понятие?
2. Раскройте содержание понятия «культура безопасности». Чем оно отличается от простого соблюдения правил и инструкций?
3. Каковы ключевые характеристики и признаки сформированной культуры безопасности на предприятии или в организации?

### Тема 2. Культура безопасности как часть организационной культуры

4. Как соотносятся понятия «организационная культура» и «культура безопасности»? Почему культуру безопасности считают частью организационной культуры?

5. Опишите уровни организационной культуры (по Э. Шайну или аналогичной модели) и примените их к анализу культуры безопасности.
6. Какие типы организационных культур могут способствовать, а какие — препятствовать развитию высокой культуры безопасности?

### **Тема 3. Роль МАГАТЭ в повышении культуры физической ядерной безопасности**

7. Какова роль Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) в развитии и укреплении культуры ядерной безопасности в мире?
8. Назовите основные документы, руководства и программы МАГАТЭ, направленные на повышение культуры безопасности (например, INSAG-4, SERIES и др.).
9. Какие механизмы и методологии использует МАГАТЭ для оценки и помощи государствам-членам в развитии культуры безопасности?

### **Тема 4. Новая модель гармонизированной культуры безопасности**

10. Что подразумевается под «новой моделью» или «гармонизированной культурой безопасности»? В чем ее отличие от предыдущих подходов?
11. Каковы ключевые элементы и принципы гармонизированной модели культуры безопасности?
12. Как гармонизация культуры безопасности влияет на международное сотрудничество и взаимопомощь при ядерных инцидентах?

### **Тема 5. Саммиты по физической ядерной безопасности о повышении культуры ядерной безопасности**

13. Какова роль международных саммитов по ядерной безопасности (особенно Саммитов в Вашингтоне, Сеуле, Гааге) в продвижении вопросов культуры безопасности?
14. Какие ключевые обязательства и договоренности в части культуры безопасности были приняты на саммитах по ядерной безопасности?
15. Какое влияние решения саммитов оказали на национальные политики государств в области ядерной безопасности?

### **Тема 6. Факторы повышения культуры ядерной безопасности**

16. Перечислите и охарактеризуйте основные факторы, влияющие на повышение уровня культуры ядерной безопасности (организационные, человеческие, технические).
17. Какова роль лидерства и приверженности руководства в формировании и поддержании высокой культуры безопасности?
18. Какое влияние на культуру безопасности оказывает система мотивации, поощрений и дисциплинарной ответственности персонала?

### **Тема 7. Оценка развития культуры ядерной безопасности**

19. Какими методами и инструментами можно оценить уровень развития культуры безопасности в организации?
20. Что такое самооценка культуры безопасности и как она проводится? В чем ее преимущества и недостатки?
21. Какова роль внешних аудитов и проверок (например, миссий МАГАТЭ OSART) в оценке и совершенствовании культуры безопасности?

### **Тема 8. Роль образования в развитии культуры ядерной безопасности**

22. Какую роль играет система образования и профессиональной подготовки в формировании и поддержании культуры безопасности?
23. Какие подходы к обучению (тренинги, симуляторы, разбор инцидентов) наиболее эффективны для привития ценностей культуры безопасности?
24. Следует ли внедрять основы культуры ядерной безопасности в учебные программы неядерных специальностей? Почему?

### **Тема 9. Роль гендерного фактора в повышении культуры ядерной безопасности**

25. Как учет гендерного фактора может способствовать повышению культуры ядерной

безопасности?

26. Какие аспекты (разнообразие подходов к решению проблем, коммуникация, снижение группового мышления) улучшаются благодаря сбалансированному гендерному составу коллектива?

27. Приведите примеры инициатив МАГАТЭ или других организаций, направленных на поддержку роли женщин в ядерной отрасли и безопасности.

**Тема 10. Авария на АЭС «Фукусима-дайити» и формирование глобальной высокой культуры безопасности**

28. Какие уроки в части культуры безопасности (самоуспокоенность, недостаточная готовность к редким событиям, независимость регулирующего органа) были извлечены из аварии на АЭС «Фукусима-дайити»?

29. Как авария на «Фукусиме» повлияла на глобальный пересмотр подходов к культуре безопасности и требования к стресс-тестам АЭС?

30. Какие изменения в международных стандартах и национальных практиках произошли после 2011 года для предотвращения подобных аварий и формирования устойчивой культуры безопасности?