


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Нововоронежский политехнический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(НВПИ НИЯУ МИФИ)

УТВЕРЖДЕНА:

Руководителем НВПИ НИЯУ МИФИ



« 14 » _____ 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Культура безопасности»

Направление подготовки: 14.03.01 Ядерная энергетика и теплофизика

Наименование образовательной программы: Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт оборудования АЭС

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Нововоронеж 2023 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель дисциплины:

Главная цель преподавания курса заключается в том, чтобы дать студентам знания, которые будут способствовать формированию у них основ культуры безопасности, системы ценностных ориентаций и идеалов, позволяющих им развивать как личностное самосознание, так и их практическое применение и со временем стать приверженцем культуры безопасности.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

Основные задачи курса состоят в: изучении мероприятий, способствующих установлению и развитию культуры безопасности; изучении и практическом освоении приемов и методов анализа и оценки культуры безопасности; приобретении магистрантами знаний и умений по оценке уровня развития культуры безопасности и методов их совершенствования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Культура безопасности» относится к Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) Блока 1, изучается в 6 семестре.

Для освоения данной дисциплины требуется знание фундаментальных положений современной научной картины мира; основных этапов всемирной истории; представления о многообразных формах культурного освоения мира; представления о закономерностях социальной коммуникации. Элементы этих видов подготовки даются студентам на первых курсах бакалавриата посредством дисциплин социально-гуманитарного цикла, введением в специальность.

3. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/ ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Культура безопасности» направлен на формирование у студентов новых компетенций:

ПК-1 – Способен к участию в разработке методов прогнозирования количественных характеристик процессов, протекающих в конкретных технических системах на основе существующих методик

ПК-17, Способен анализировать технологическую документацию с целью повышения эффективности производства и обеспечения качества выпускаемой продукции;

ПК-9.1 – Оперативное обслуживание основного и вспомогательного оборудования реакторного (реакторно-турбинного) цеха атомной электростанции

Согласно Рабочему учебному плану направления, в формировании данной компетенции участвуют дисциплины:

ПК-1

Химия

Информатика

Линейная алгебра. Аналитическая геометрия. Начала анализа

Математический анализ

Дифференциальные уравнения. Теория рядов
Теория вероятностей. Математическая статистика
Общая физика (Механика. Молекулярная физика и основы термодинамики)
Общая физика (Электричество и магнетизм)
Общая физика (Волны и оптика)
Общая физика (Элементы квантовой физики атомов и физики атомного ядра)
Физика ядерных реакторов
Принципы обеспечения безопасности АЭС
Культура безопасности
Учебная практика (ознакомительная)
Учебная практика (технологическая)
Производственная практика (эксплуатационная)
Производственная практика (преддипломная)
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-17

Начертательная геометрия и инженерная графика
Техническая термодинамика
Общая энергетика
Организация производства и менеджмент
Физика ядерных реакторов
Обеспечение радиационной безопасности
Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке
Неразрушающие методы контроля оборудования АЭС
Принципы обеспечения безопасности АЭС
Культура безопасности
Обращение с ядерным топливом и радиоактивными отходами
Эксплуатация АЭС
Эксплуатация турбомашин АЭС
Учебная практика (ознакомительная)
Учебная практика (технологическая)
Производственная практика (эксплуатационная)
Производственная практика (преддипломная)
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-9.1

Принципы обеспечения безопасности АЭС
Монтаж и ремонт энергетического оборудования
Культура безопасности
Насосы, вентиляторы, компрессоры
Вспомогательное оборудование АЭС
Технологические системы АЭС
Обращение с ядерным топливом и радиоактивными отходами
Эксплуатация АЭС
Эксплуатация турбомашин АЭС
Производственная практика (эксплуатационная)
Производственная практика (преддипломная)
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

В результате освоение дисциплины «Культура безопасности» обучающийся должен:

1) знать:

- методы прогнозирования количественных характеристик процессов, протекающих в конкретных технических системах на основе существующих методик;
- технологическую документацию выпускаемой продукции;
- методы планирования монтажно-наладочных работы по вводу в эксплуатацию оборудования и проведения приемосдаточных испытаний оборудования.

2) уметь:

- разрабатывать методы прогнозирования количественных характеристик процессов, протекающих в конкретных технических системах на основе существующих методик;
- анализировать технологическую документацию с целью повышения эффективности производства и обеспечения качества выпускаемой продукции;
- планировать монтажно-наладочные работы по вводу в эксплуатацию оборудования и проводить приемосдаточные испытания оборудования.

3) владеть:

- методами прогнозирования количественных характеристик процессов, протекающих в конкретных технических системах на основе существующих методик;
- методами анализа технологической документации с целью повышения эффективности производства и обеспечения качества выпускаемой продукции;
- навыками планирования монтажно-наладочных работы по вводу в эксплуатацию оборудования и проведения приемосдаточных испытаний оборудования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Структура и трудоемкость разделов дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ п/п	Темы разделов дисциплины	Недели	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Текущий контроль успеваемости (неделя, форма)	Аттестация раздела (неделя, форма)	Максимальный балл за раздел
			Лекции (час.)	Семинары (час)	Интерактив. форма	Сам. работа			
Раздел 1. Концепция культуры безопасности									
1	Культура безопасности в контексте общечеловеческой культуры	1	2			2			40 б.
2	Содержание, основные понятия и определения культуры безопасности	2		2	2	2	2-Т		
3	Нормативно-правовая база обеспечения культуры безопасности	3	2			2			

4	Культура личной безопасности	4		2	2	2	4-Т	
5	Организационная культура, система управления и культура безопасности	5	2			2		
6	Тренинг «Эффективная команда»	6		2	2	2	6-ПР	
7	Человеческий фактор в культуре безопасности	7	2			2		
8	Нарушения в работе. Эргономические факторы	8		2	2	2		
9	Нарушения в работе и ошибки персонала	9	2			2		
10	Человеческий фактор как причина нарушений в работе	10		2	2	2		10-КПЗ
Раздел 2. Формирование культуры безопасности								
11	Факторы, влияющие на качество работы персонала	11	2			2		
12	Эффективная коммуникация	12		2	2	2	12-ПР	
13	Импринтинговая лекция «Организация и проведение инструктажей»	13	2		2	2		
14	Коммуникативная сторона инструктажа	14		2	2	2	14-Т	
15	Лекция-конференция. Работа секции «Культура безопасности»	15	2		2	6		
16	Практикум «Разработка инструкции»	16		2	2	2	16-ПР	17-Т
Зачет (защита итогового проекта)								20 б.
Итого за семестр:			32	16	20	60		100 б.

406.

Т - тест; ЗП – защита проекта, ПР – контроль практического занятия, КПЗ – контроль письменного задания.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

4.2 Содержание лекционных занятий

Всего -32 часа.

Раздел 1. Концепция культуры безопасности

Лекция 1. Культура безопасности в контексте общечеловеческой культуры (2 часа).

Смысловое значение понятий «опасность» и «безопасность». Культура безопасности в контексте основных культуральных образований. История формирования понятия «культура безопасности». Этапы становления культуры безопасности. Основные составляющие культуры безопасности. Основные признаки культуры безопасности.

Лекция 2. Нормативно-правовая база обеспечения культуры безопасности (2 часа).

Основные международные законодательные акты системы нормативно-правового регулирования безопасности. Международное агентство атомной энергетики и его гарантии. Международная консультативная группа по ядерной безопасности. Система государственных гарантий ядерной безопасности в РФ.

Лекция 3. Организационная культура, система управления и культура безопасности (2 часа).

Мир как сложное явление. Формирование общекультурного пространства. Взаимосвязь организационной культуры и культуры безопасности. Составляющие организационной культуры. Функции организационной культуры. Правила культуры безопасности и организационной культуры. Надежность персонала. Связь системы управления и культуры безопасности.

Лекция 4. Человеческий фактор в культуре безопасности (2 часа).

Важность понимания роли человеческого фактора. Понятие «человеческий фактор». Организационные проблемы. Индивидуальные характеристики человека. Взаимоотношения людей в коллективе.

Лекция 5. Нарушения в работе и ошибки персонала (2 часа).

Нарушения в работе и ошибки персонала. Характер ошибок персонала. Причины, условия и обстоятельства неправильных действий персонала.

Раздел 2. Формирование и управление культурой безопасности

Лекция 6. Факторы, влияющие на качество работы персонала (2 часа).

Организационные факторы, эргономические факторы, административно-процедурные факторы, информационные (коммуникационные) факторы, социально-психологические факторы. Индивидуальные характеристики человека.

Лекция 7. Организация и проведение инструктажей: виды, цели и содержание (2 часа).

Профессиональная надежность и успешность работника. Личностные качества и формирование психологической готовности. Самоконтроль. Виды инструктажей. Содержание и основные вопросы инструктажей.

Лекция 8. Лекция-конференция. Работа секции «Культура безопасности» (2 часа).

На первом практическом занятии студенты получают темы итоговых проектов по курсу. Проект может быть индивидуальным, либо в составе группы до 4 человек. Работа в группе - равная согласованная работа всех участников (на защите проекта (конференции) каждый из участников представляет свою оригинальную часть).

Тематика, план и предлагаемая форма каждого проекта предварительно согласовываются с преподавателем. Форма представления проекта: презентация, видео-ролик, памятка, инструкция (видео-инструкция), блокнот, опорный конспект, скрин-анализ документа, другое...

4.3 Аудиторный практикум

Всего – 16 часов

Тема практического занятия	План практического занятия
Раздел 1. Концепция культуры безопасности	
<p>1. Вводное практическое занятие «Содержание, основные понятия и определения культуры безопасности». <i>2 часа</i></p>	<p>На первом занятии студентам дается общая информация о курсе, формах и методах работы, которые применяются на каждом практическом занятии: проективный тест, тест-самооценка, алгоритм решения кейса, правила написания синквейна, навыки составления умной карты.</p> <p>Тест-самооценка «Ваши жизненные ценности».</p> <p>Творческое задание: составить синквейн на тему «Безопасность». Представление выполненных заданий (по желанию). Обсуждение.</p> <p>Вопросы для обсуждения:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Смысловое значение понятий: опасность, безопасность.2. «Личное осознание» как основная черта культуры безопасности.3. Концепция социальной безопасности.4. Понятие «риск». <p>Решение кейса «Выстрелы по мишени».</p> <p>Тестовая работа №1.</p>
<p>2. Культура личной безопасности. <i>2 часа</i></p>	<p>Вопросы для обсуждения:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Организационная культура и личная безопасность.2. Личное осознание безопасности.3. Составляющие личной безопасности: физическое состояние, психологическая готовность, бдительность, специальная подготовка.4. Безопасность как ценность. <p>Тест-самооценка «Спрут» (Ваше отношение к опасности).</p> <p>Практическая часть «К какому типу личности Вы относитесь?».</p> <p>Тестовая работа №2.</p>
<p>3. Тренинг «Эффективная»</p>	<p>Краткий сценарий тренинга «Эффективная работа в команде».</p>

<p>команда». 2 часа</p>	<p>Необходимые материалы: конструктор «Строитель», 2 карточки с заданием, 4 блока для записей, 4 ручки. Группа делится на две команды. В каждой команде выбираются: руководитель, заместитель руководителя и исполнители. Руководители садятся на стул, спиной к команде, им выдается карточка с заданием (20 секунд на любые вопросы модератору). Общаться с командой руководитель может только через своего заместителя путем письменных сообщений. Заместитель с командой общается непосредственно, с руководителем через почту. Задача руководителя – дать задание своей команде (выполнить заданный макет домика). Подготовка, инструктаж – 10 минут. Время на выполнение задания -15 минут. Тренинг заканчивается коллективным обсуждением происходящего.</p> <p>Вопросы для обсуждения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристики группы. 2. Стадии группового развития. 3. Группа или команда? 4. Факторы командной работы. 5. Признаки эффективной команды. 6. Роли в команде.
<p>4. Нарушения в работе. Эргономические факторы. 2 часа</p>	<p>Вопросы для обсуждения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Факторы, влияющие на работу персонала: эргономические, административно-процедурные, информационные (коммуникационные), социально-психологические. 2. Эргономика и среда на рабочем месте. 3. Эргономические недостатки, как причины неправильных действий персонала. 4. Примеры основных проблем в различных отраслях, связанных с недостатками рабочих мест и условий труда. <p>Практикум: рассмотрение материалов протоколов, фотоматериалов нарушений на рабочем месте.</p>
<p>5. Человеческий фактор как причина нарушений в работе. 2 часа</p>	<p>Вопросы для обсуждения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теория «Домино». 2. Факторы, влияющие на работу. 3. Ошибки персонала. 4. Непосредственная и коренная причина нарушений. 5. Предотвращение нарушений в работе. <p>Занятие строиться из небольших докладов, после выступления каждый студент должен выразить свое</p>

	<p>отношение к обсуждаемому вопросу при помощи специальных карточек.</p> <p>Группа разбивается на несколько команд, каждая из которых выполняет задание: представляет свой проект-коллаж на тему: «Приверженец КБ – это ...».</p> <p>Используемые материалы: Ватманы, фломастеры, ножницы, вырезки из газет, журналов, клей и др.</p> <p>Письменная работа: модельная задача с использованием материалов аварии на Саяно-Шушенской ГЭС.</p>
Раздел 2. Формирование и управление культурой безопасности	
<p>6. Эффективная коммуникация. <i>2 часа</i></p>	<p>Тренинг «Эффективная деловая коммуникация».</p> <p>Вопросы для обсуждения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Невербальное общение. 2. Правила пользования жестами. 3. Зональное пространство. <p>Упражнение «Попробуй объясни!».</p> <p>По желанию вызываются два студента. Им выдаются листы с заданием (на листе свободно расположены геометрические фигуры).</p> <p>Общая задача: объяснить своим одноклассникам (студенты должны построить у себя в тетради) точное расположение фигур разными способами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - без помощи жестов, только вербально; - без слов, используя только жесты. <p>Обсуждаем результаты.</p>
<p>7. Коммуникативная сторона инструктажа. <i>2 часа</i></p>	<p>Вопросы для обсуждения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Коммуникация: понятие, цели. 2. «Шумы» и «барьеры». 3. Преимущества и недостатки письменной коммуникации. 4. Коммуникативные средства воздействия. <p>Тренинг на слушание «Передай сообщение».</p> <p>Краткий сценарий тренинга:</p> <p>Пять человек из студенческой группы выходят за дверь. Остальным студентам преподаватель объясняет как правильно фиксировать ошибки в передаче сообщения, на что обращать внимание. Первый студент входит в аудиторию и получает от</p>

	<p>преподавателя сложное сообщение с важной информацией, передает его следующему входящему и т.д. Группа фиксирует поэтапное искажение информации, обсуждает это (просмотр видеозаписи выполнения задания) после оглашения информации последним студентом.</p> <p>Упражнение «Выполни инструкцию».</p> <p>Тестовая работа №3</p>
<p>8. Практикум «Составление инструкции с учетом социально-психологических особенностей работника». 2 часа</p>	<p>Цель занятия: обратить внимание на сложность и важность правильного документирования производственных операций, показать, что правильное оформление инструкций способствует не только устранению нарушений в работе, но и развитию культуры безопасности.</p> <p>Работа в группах по 4-5 человек.</p> <p>Перед участниками ставится задача разработать инструкцию по сборке конкретной модели. В рамках нашего курса мы используем магнитный конструктор. Каждая группа получает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конкретную модель из магнитного конструктора: домик, автомобиль, тетраэдр или башню (равные по количеству деталей и по сложности); - «карту сотрудника» - полную характеристику работника, для которого необходимо составить инструкцию и «подсказку» – рекомендации по работе с условным работником. <p>Задание: Составить инструкцию по сборке модели (с соблюдением цветовых и конструкторских решений) с учетом социально-психологических особенностей Вашего работника, а так же подготовить план контроля выполнения задания условным работником.</p> <p>Обсуждение результатов работы.</p>
<p>ИТОГО:</p>	<p><i>16 часов/8 занятий</i></p>

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации программы учебной дисциплины «Культура безопасности» используются традиционные и инновационные интерактивные образовательные технологии – аудиторные занятия проводятся в форме лекций и практических занятий. Практические занятия проводятся в форме дискуссий, тренингов, занятий с применением компьютерных технологий. Планом предусмотрено решение

модельных задач, упражнения по темам разделов. Для контроля усвоения студентом разделов данного курса широко используются тестовые технологии, то есть специальный банк вопросов, ответы на которые позволяют судить об усвоении студентом данной темы. Варианты используемых тестов приведены ниже (в п.б). Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного материала и рекомендуемой литературы для подготовки к практическим занятиям и тестам в их рамках.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО И ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Текущий контроль успеваемости проходит, в основном, на практических занятиях и проводится в форме контроля активности на занятии, участия в тренингах. Аттестация разделов проводится в форме контроля по итогам практических занятий и тестирования на 15-ой неделе. Итоговая аттестация проводится в форме защиты проекта (выступление на конференции).

6.1. Образцы тестовых заданий (примерные):

1. Концепция культуры безопасности впервые была представлена Международной Консультативной Группой по Ядерной безопасности (INSAG) в Итоговом Докладе по рассмотрению причин и последствий Чернобыльской аварии:
 - a) в 1986 г.;
 - b) в 1996г.;
 - c) в 1975г.
2. Верно ли утверждение: «Культура безопасности достигается простым следованием инструкции»:
 - a) да, верно;
 - b) нет, не верно.
3. К управленческим компетенциям по развитию культуры безопасности персонала относятся:
 - a) работа в команде;
 - b) лидерство в команде;
 - c) уверенность в себе.
4. Квалификационная и психологическая подготовленность всех лиц, при которой обеспечение безопасности АС является приоритетной целью и внутренней потребностью, приводящей к самосознанию ответственности и к самоконтролю при выполнении всех работ влияющих на безопасность – это
5. Главным отличием культуры безопасности от других принципов обеспечения безопасности является:
 - a) направленность на решение стратегических научных задач;
 - b) направленность на человека, личность;
 - c) учет технических и инженерных проблем.
6. Внимание к культуре безопасности состоит из ряда общих элементов:

- a) личное осознание важности безопасности;
- b) знания и компетентность;
- c) рабочие условия как область ответственности администрации.

7. Основная характеристика высокой культуры безопасности:

- a) эффективное сотрудничество на всех уровнях;
- b) усиление форм контроля над персоналом;
- c) разграничение функций персонала и руководства в области безопасности.

8. Четкое следование основным принципам культуры безопасности называется:

- a) исполнением;
- b) приверженностью;
- c) поддержанием.

9. На позицию отдельной личности в вопросах культуры безопасности в большей степени влияет:

- a) рабочая обстановка;
- b) ревизии и проверки;
- c) система поощрений и наказаний.

10. Определение личных полномочий и ответственности в вопросах культуры безопасности каждого работника в организации:

- a) личная культура безопасности;
- b) зона ответственности;
- c) круг безопасности.

11. Соотнесите уровни развития культуры безопасности и зоны ответственности:

КБ на уровне организации и руководства	критическая позиция
КБ на индивидуальном уровне	требования надзорных органов
КБ на политическом уровне	политика организации в области КБ

12. Необходимой основой для обеспечения точного выполнения работ, связанных с ядерной безопасностью является:

- a) наличие четких рабочих инструкций;
- b) иерархия действующих документов образующих единый пакет;
- c) наличие общих директив.

13. Что из нижеперечисленного может нанести вред действующей культуре безопасности в организации:

- a) сокрытие ошибок;
- b) поощрение высокой производительности;
- c) самостоятельное определение и исправление недочетов в работе;
- d) рассмотрение ошибок как источника опыта с извлечением пользы.

14. Какие аспекты поведения отдельных лиц, относящиеся к культуре безопасности можно выделить:

- a) критическая позиция;
- b) коммуникативность;
- c) воздействие на окружающих;

d) строго регламентированный и взвешенный подход.

15. Критическая позиция по отношению к безопасности направлена, прежде всего, на:

- a) анализ документов и инструкций;
- b) распоряжения руководителя;
- c) на себя, осознанное выполнение своих обязанностей в целом.

16. Понятие, обозначающее эффективно действующие, правильно организованные потоки информации и строгое соблюдение правил обмена информации – это

17. Профессиональное поведение человека характеризуется как подход:

- a) «Послушай – сделай – анализируй»;
- b) «Делай, но проверяй»;
- c) «Остановись – Подумай – Сделай – Проверь».

18. Соотнесите уровень культуры безопасности в организации и его основные характеристики:

Безопасность как правила и нормы	- решения принимаются при полном осознании безопасного воздействия их последствий для производственной и экономической деятельности
Безопасность как цель организации	- проблемы не предупреждаются; организация реагирует на них после их возникновения
Безопасность как непрерывный процесс совершенствования	- стоимость, безопасность и производительность расцениваются, как исключаящие друг друга факторы

19. Культура безопасности внутри организации является:

- a) подуровнем организационной культуры;
- b) частью субкультуры;
- c) контркультурой.

20. Комплекс психо-физиологических особенностей человека (восприятие информации, принятие решений, психологические установки и т. п.) и его социальных ролей, играющий важную роль в промышленной безопасности и охране труда – это

21. Какой процент составляют ошибочные действия персонала на Российских станциях в среднем от общего числа нарушений:

- a) от 10 до 20 %;
- b) до 50 %;
- c) до 80 %.

22. Эргономические факторы, влияющие на качество работы персонала, включают в себя:

- a) производственные требования;
- b) рабочее место;
- c) психологические особенности персонала.

23. Информационная структура организации, в первую очередь, должна обеспечивать:

- a) движение информации по вертикали и горизонтали;
- b) информационный канал между руководителями;
- c) движение информации по поводу аварий и происшествий.

24. Социальная политика в отношении персонала включает:

- a) поощрения за безопасную работу;
- b) отсутствие штрафных санкций за обнаружение недостатков;
- c) поощрение высокой производительности.

25.- комплекс внутренних свойств, обуславливающих способность работника сохранять на заданном уровне показатели труда и поддерживать требуемое его качество при усложнении деятельности.

26. Явление, процесс или состояние, обусловившее нарушение нормального протекания технологического процесса (например, вибрация трубопровода, ошибочное воздействие оперативного персонала на элементы защиты, изменение сопротивления изоляции и пр.):

- a) коренная причина;
- b) непосредственная причина;
- c) обуславливающая причина.

6.3. Тематика проектов (перечень не полный).

1. Общая культура и культура безопасности.
2. Этапы развития концепции культуры безопасности.
3. Критерии, показатели и уровень развития культуры безопасности.
4. Понятие риска и вопросы культуры.
5. Современные производственные риски.
6. Сопоставление особенностей восприятия риска профессионалами и населением.
7. Организационная культура и социальная безопасность.
8. Концепция социальной безопасности.
9. Различные модели культуры безопасности.
10. Профессиональная надежность и успешность работника.
11. Формирование личности работника на опасном производстве.
12. Неправильные действия персонала, приводящие к нарушениям в работе.

Критерии оценки студентов на зачете по дисциплине:

Зачет проводится в форме защиты итогового проекта. Оценку «зачтено» студент получает, если:

1) названы и раскрыты все основные понятия по данному вопросу, ответ достаточно полон по содержанию (1-3 - уточняющих вопроса позволяют получить основную информацию) (18-20 баллов).

2) допускаются малозначительные фактические ошибки и неточности в ответе (защите), но они исправляются студентом в ходе рассуждений и ответов на уточняющие вопросы (15-17 баллов).

3) студент воспроизводит основные положения и понятия, поставленного вопроса, но значительно нарушается логика рассуждений и объяснений (12-14 баллов).

Критерии оценки знаний по дисциплине:

Оценка по 5 бальной шкале	Зачет	Сумма баллов по дисциплине	Оценка (ECTS)	Градация
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		
2 (неудовлетворительно)	Не зачтено	60 - 64	E	Посредственно
		Ниже 60	F	Неудовлетворительно

Зачтено «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Зачтено «Очень хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.

Зачтено «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Зачтено «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Зачтено «Посредственно» - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

Не зачтено «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, ниже минимального; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / Г. В. Пачурин [и др.]. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2016. - 397 с.
2. Воронина, А. В. Управление персоналом : учебное пособие / А. В. Воронина, О. Г. Сорокина, А. В. Охотников ; под редакцией А. В. Ворониной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2019. — 259 с. — ISBN 978-5-88814-892-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140600> (дата обращения: 11.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Балясников, В. В. Конспект лекций дисциплины "Влияние человеческого фактора на безопасность технологических процессов и производств" : учебное пособие / В. В. Балясников. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 2012. — 169 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/145173> (дата обращения: 11.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

4. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие для вузов / [Я. Д. Вишняков и др.]. - 2-е изд., стер. — Москва: Академия, 2008. - 304 с.: ил. - (Высшее профессиональное образование). - Гр.
5. Безопасность при эксплуатации атомных станций : учебное пособие для вузов / под редакцией : Н. Н. Давиденко. - Москва: МИФИ, 2007. - URL: http://libcatalog.mephi.ru/cgi/irbis64r/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=pdf&P21DBN=BOOK&path=book-mephi/Davidenko_Bezopasnost_pri_ekspluatacii_atomnyh_2007&page=1&Z21ID=151410586595816395233
6. Выговский, С. Б. Безопасность и задачи инженерной поддержки эксплуатации ядерных энергетических установок с ВВЭР : учебное пособие / С. Б. Выговский, Н. О. Рябов, Е. В. Чернов. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2013. — 304 с. — ISBN 978-5-7262-1819-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75777> (дата обращения: 11.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Колосов, В. А. Организационная культура : учебное пособие / В. А. Колосов. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 2019. — 221 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/145332> (дата обращения: 11.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Тевлин, С. А. Атомные электрические станции с реакторами ВВЭР-1000 [Текст] : учеб.пособие для вузов / С. А. Тевлин. - 2-е изд., доп. - Москва : Изд-во МЭИ, 2008. - 358 с. : ил. (21 экз.)

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Культура безопасности» обеспечена учебно-методическими материалами, содержание которых находится в локальной сети НВПИ НИЯУ МИФИ в режиме свободного доступа для студентов. Показ и защита презентаций, просмотр видео материалов, самостоятельная подготовка студентов с использованием интерактивных средств обучения и компьютерных технологий осуществляется через компьютерные классы.

Кабинет обеспечения ядерной безопасности

Мультимедиа-проектор TOSIBA

Ноутбук SAMSUNG;

Экран;

Столы ученические – 15 шт.;

Стулья ученические – 30 шт.;

Стол преподавателя;

Стул преподавателя.

- Виртуальный учебный комплекс "Схемотехника и оборудование АЭС" - представляет собой персональный компьютер со специализированным программным обеспечением, в котором реализованы интерактивные трехмерные модели оборудования атомной электростанции, являющиеся аналогами реального оборудования, позволяющие наглядно проводить изучение принципа работы деталей и узлов, особенности конструкции и принципа работы оборудования, проводить исследование основных элементов

- Виртуальный учебный комплекс "Устройство термоядерного реактора" - представляет собой персональный компьютер со специализированным программным обеспечением, в котором реализованы интерактивные трехмерные модели, являющиеся аналогами реального оборудования термоядерного реактора, позволяет наглядно проводить изучение конструкции и принципа работы деталей и узлов оборудования термоядерного реактора.

- Учебная лабораторная установка «Взаимодействие заряженных частиц с веществом. Определение длины пробега альфа -частицы в воздухе» ЭЛБ-190.010.01

- Учебная лабораторная установка «Взаимодействие гамма- частицы с веществом. Сцинтилляционный счетчик гамма-частиц» ЭЛБ-190.014.01

-Учебная лабораторная установка «Исследование газоразрядного счётчика» ЭЛБ-190.003.01

- Учебная лабораторная установка «Взаимодействие заряженных частиц с веществом. Определение длины пробега электронов бета – распада методом поглощения» ЭЛБ-190.011.01

- Учебная лабораторная установка «Измерение периода полураспада долгоживущих изотоп» деталей и узлов оборудования термоядерного реактора