

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность:

Дата подписания: 14.09.2023 13:40:19

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**имени академика М.Д. Миллионщикова**

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков



2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

### **«ОХРАНА ТРУДА НА ТЭС И АЭС»**

#### **Направление подготовки**

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

#### **Направленность (профили):**

«Тепловые электрические станции»

«Энергообеспечение предприятий»

#### **Квалификация**

Бакалавр

Год начала подготовки – 2022

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Учебная дисциплина «Охрана труда на ТЭС и АЭС» - дисциплина федеральных государственных образовательных стандартов всех направлений первого уровня высшего профессионального образования бакалавриата.

Основной целью образования по дисциплине «Охрана труда в теплоэнергетике и теплотехнологии» является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Изучение дисциплины «Охрана труда на ТЭС и АЭС» базируется на актуализации междисциплинарных знаний «Экологии», «Физики», «Химии», «Математики» и других дисциплин. Главной составляющей реализации междисциплинарных связей является *актуализация*, в результате которой происходит установление ассоциаций (объединение, связь) между условиями и требованиями междисциплинарной задачи и ранее изученным учебным материалом. Актуализация междисциплинарных связей способствует интериоризации, то есть усвоению междисциплинарных знаний при решении конкретной проблемы комплексной безопасности.

Дисциплина «Охрана труда на ТЭС и АЭС» относится к вариативной (профильной) части профессионального цикла и изучается в 7 семестре курса. Ей предшествует изучение: физики, математики, химии, экологии.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций.**

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
<b>Универсальные</b>		
<p><b>УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>– УК-8.1. Обеспечивает условия безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся, в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами;</p> <p>– УК-8.2. Умеет обеспечивать безопасность обучающихся и оказывать первую помощь, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;</p> <p>– УК-8.3. Оценивает степень потенциальной опасности и использует средства индивидуальной и коллективной защиты.</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- воздействие негативных факторов на человека;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;</li> <li>- обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <p>законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и</p>
<b>Профессиональные</b>		
<p><b>ПК-3.</b> Готовностью к обеспечению безопасной работы на производстве и экологической безопасности на эксплуатируемых объектах ОПД.</p>	<p>– ПК-3.1 Демонстрирует знание нормативов по обеспечению безопасной работы на производстве и экологической безопасности эксплуатируемых ОПД;</p> <p>– ПК-3.2 Участвует в работе по разработке норм и методов обеспечения техники безопасности на производстве, подготовке и реализации экозащитных мероприятий на ОПД.</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать экобиозащитную технику.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <p>технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.</p>

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы		Всего часов/з.е.		Семестры	
				7	9
		ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
<b>Контактная работа (всего)</b>		<b>34/1,0</b>	<b>12/0,33</b>	<b>34/1,0</b>	<b>12/0,33</b>
В том числе:					
Лекции		17/0,5	8/0,22	17/0,5	8/0,22
Практические занятия		17/0,5	4/0,11	17/0,5	4/0,11
Семинары					
Лабораторные работы					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>		<b>74/2,0</b>	<b>96/2,7</b>	<b>74/2,0</b>	<b>96/2,7</b>
В том числе:					
Курсовая работа					
Расчетно-графические работы					
Реферат		16/0,44	36/1,0	16/0,44	36/1,0
Доклады					
Презентации		5/0,14	4/0,11	5/0,14	4/0,11
<i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i>					
Подготовка к лабораторным работам					
Подготовка к практическим занятиям		18/0,5	20/0,55	18/0,5	20/0,55
Подготовка к зачету, экзамену		35/1,0	36/1,0	35/1,0	36/1,0
<b>Вид отчетности</b>		<b>зачет</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ВСЕГО в часах</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>ВСЕГО в зачетных единицах</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	ОФО			ЗФО		
		Часы лекционны х занятий	Часы практичес ких (семинарс ких) занятий	Всего часов	Часы лекцион ных занятий	Часы практичес ких (семинарс ких) занятий	Всего часов
1	Охрана труда: термины и определения, нормативно правовые основы	2	-	2	1	-	1
2	Электробезопасность	2	4	6	1	1	2
3	Виброакустика	2	1	3	1	1	2
4	Производственное освещение	2	4	6	1	1	2
5	Электромагнитная безопасность	2	2	4	1	1	2
6	Тепловые излучения	2	4	6	1		1
7	Радиационная безопасность	2	-	2	1	-	1
8	Пожарная безопасность	2	-	2	1	-	1
9	Чрезвычайные ситуации	1	-	1		-	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>12</b>

## 5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Охрана труда: термины и определения, нормативно правовые основы	Основные понятия и определения. Промышленная безопасность. Антропогенные производственные факторы и их классификация. Вредные и опасные факторы, воздействующие на человека. Понятие риска. Нормативно-правовые основы безопасности жизнедеятельности. Система управления безопасностью и охраной труда. Новые принципы управления охраной труда в организациях. Аттестация рабочих мест в организациях.
2	Электробезопасность	Действие электрического тока на организм человека. Электрическое сопротивление тела человека. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Критерии безопасности электрического тока. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Явления, возникающие при стекании тока в землю. Напряжение прикосновения. Напряжение шага. Анализ опасности поражения человека электрическим током в различных электрических сетях. Виды сетей. Схемы включения человека в цепь электрического тока. Выбор схемы сети и режима нейтрали. Основные меры защиты от поражения электрическим током в электроустановках. Защитное заземление. Зануление. Устройства защитного отключения.
3	Виброакустика	Основные физические характеристики шума. Воздействие шума на человека. Нормирование шума. Методы борьбы с шумом. Основные физические характеристики вибраций. Воздействие вибраций на человека. Нормирование вибраций. Методы борьбы с производственными вибрациями.
4	Производственное освещение	Основные светотехнические понятия и величины. Виды освещения, нормирование, показатели качества освещения. Расчет производственного освещения.
5	Электромагнитная безопасность	Влияние электромагнитного поля на здоровье человека. Источники электромагнитных полей. Нормирование воздействия электромагнитных полей. Защита от воздействия электромагнитных полей. Электромагнитная безопасность при работе с компьютерной техникой.
6	Тепловые излучения	Воздействие тепловых излучений на человека. Нормирование воздействия тепловых излучений. Защита от тепловых излучений.
7	Радиационная безопасность	Воздействие ионизирующих излучений на человека. Дозиметрические величины. Нормирование воздействия радиации. Защита от ионизирующих излучений.
8	Пожарная безопасность	Общие сведения о горении. Категорирование помещений по пожаровзрывоопасности. Пожарная опасность зданий и сооружений. Тушение пожаров.

9	Чрезвычайные ситуации	Классификация чрезвычайных ситуаций. Основные стадии чрезвычайных ситуаций. Основные направления в решении задач по обеспечению безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.
---	-----------------------	--

### 5.3. Лабораторные занятия

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	<b>Раздел 2</b> Электробезопасность	Проектирование и расчет заземления.
2	<b>Раздел 3</b> Виброакустика	Звукоизоляция и звукопоглощение.
3	<b>Раздел 4</b> Производственное освещение	Эффективность и качество освещения.
4	<b>Раздел 5</b> Электромагнитная безопасность	Проектирование и расчет заземления.
5	<b>Раздел 6</b> Тепловые излучения	Защита от теплового излучения.

### 5.4. Практические занятия не предусмотрены.

## 6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

### 6.1 Вопросы для самостоятельной работы

1. Анализ понятийно-терминологического аппарата в области безопасности и защиты окружающей среды.
2. Роль вопросов безопасности в предметной области знаний.
3. Безопасность и профессиональная деятельность.
4. Безопасность и устойчивое развитие. Государственная политика и безопасность.
5. Культура человека, общества и безопасность.
6. Современные аспекты международного сотрудничества в области безопасности.
7. Структура техносферы региона и основные региональные проблемы безопасности.
8. Экологическая логистика в техносфере. Анализ аспектов безопасности в жизненном цикле продукции и услуги.
9. Региональные демографические проблемы в свете состояния среды обитания региона.
10. Структурно-экологическое зонирование территории города, техносферного региона.

11. Современные проблемы техносферной безопасности.
12. Опасные зоны региона и их характеристика.
13. Критический анализ городских и региональных экологических программ и предложение по их совершенствованию.
14. Региональные экологически обусловленные заболевания.
15. Профессионально-обусловленные заболевания, связанные с будущей деятельностью.
16. Безопасность и нанотехнологии.
17. Мобильная связь и здоровье человека. Анализ современных исследований.
18. Безопасность генетически модифицированных пищевых продуктов. Анализ современных исследований.
19. Лекарственные препараты и безопасность.
20. Действие алкоголя и наркотиков на человека и его здоровье.

## **6.2 Темы рефератов.**

1. Меры и средства защиты от поражения электрическим током.
2. Защитное заземление, зануление, заземляющие проводники, защитное отключение.
3. Мероприятия по обеспечению электробезопасности.
4. Основные меры защиты от поражения электрическим током.
5. Знаки и плакаты безопасности.
6. Понятие блокировки.
7. Шаговое напряжение.
8. Опасность прикосновения к токоведущим частям.
9. Электрозащитные средства, применяемые в электроустановках.
10. Организационные и технические мероприятия при проведении работ в действующих электроустановках.
11. Влияние световой среды на работоспособность и безопасность труда.
12. Аэрационный состав воздушной среды и здоровье. Методы обеспечения оптимального ионного состава.
13. Современные энергосберегающие источники света – типы, конструкции, экологические аспекты применения.
14. Системы кондиционирования – типы и системы кондиционирования, аспекты применения и безопасности.
15. Безопасность и человеческий фактор. Психологический тип человека, его психологическое состояние и безопасность.
16. Исследование условий труда для основных видов деятельности в выбранной профессиональной предметной области.
17. Микро и- мидиэргономика и ее функции в обеспечении комфортности и безопасности труда.
18. Принципы и методы эргономики труда.



19. Генезис техносферных катастроф. Анализ природных катастроф- характер протекания и последствия ( по видам стихийных бедствий).
20. Параметры стихийных бедствий, их предвестники и регионы их наиболее частого проявления.

### **6.3 Методические рекомендации студентам по выполнению реферата**

Данный вид работы – определенный итог самостоятельной учебы студента в области охраны труда в теплоэнергетике и теплотехнологии.

Реферат выполняется по личной инициативе студента или по рекомендации преподавателя. Его тема определяется в порядке, установленном, руководителем занятий.

Обязательно необходимо получить у преподавателя консультацию о порядке написания работы и требованиях к ней.

При выполнении реферата важно использовать материалы периодической печати, особенно научно-практической и специальной литературы. В тексте работы по установленным стандартам должны быть даны сноски на факты, примеры, цитаты, взятые из печати и из научных работ.

Реферат выполняется, представляется преподавателю для проверки и защиты не позднее, чем за один месяц до завершения семестра. Защита реферата может проходить на семинарских занятиях или в часы индивидуальных занятий преподавателя со студентами.

Работа над рефератом, который является продолжением углубленного изучения темы контрольной работы, должна отвечать ряду правил и требований.

#### **Правило 1.**

Требования к структуре и оформлению реферата.

Титульный лист. На нем должны быть: наименование ведомства, вуза и кафедры, фамилия, инициалы студента, шифр, а так же тема работы.

Первый лист должен давать представление о структуре и содержании реферата. На нем оформляется план работы (вступление, первый, второй, третий вопросы, заключение, список использованной литературы).

Литература, таблицы, схемы, рисунки, графики, представленные в работе, оформляются в соответствии с установленными требованиями.

Реферат, как правило, разрабатывается на листе форматом А4. Размеры полей: правое – 3 см., левое – 1,5 см., верхнее и нижнее по 2 см.

Шрифт - Times New Roman, размер – 14, интервал – 1,5; отступ – 1,27.

Общий объем работы – 10 – 11 страниц, без учета титульного и первого листа.

#### **Правило 2.**

Реферат должен состоять из следующих частей:

План (он же - оглавление работы), определяющий основные разделы реферата и указание страниц, которыми раздел начинается.

Первая строка плана - введение, занимающее 1/2 страницу текста. Во введении автор четко определяет предмет своего исследования, кратко обосновывает важность и актуальность рассматриваемой проблемы, указывает, чем конкретно эта проблема представляет интерес лично для него.

Далее цифрами 1, 2, 3 обозначаются первый, второй и третий вопросы основной части реферата, на которые автор, сообразуясь с логикой изложения темы, разбивает ее содержание с обязательным указанием страниц.

Названия вопросов обязательно должны присутствовать в тексте работы.

В заключение работы, занимающем 1/2 страницы, должны быть ясно и четко сформулированы те выводы, к которым автор пришел в результате самостоятельно проведенного исследования проблемы.

Последняя часть - список литературы. В алфавитном порядке дается список использованных источников и литературы, при этом, если это какой-либо документ, сборник документов или монография, написанная коллективом авторов, надо указать название книги (документа), место издания, издательство, год издания и ее общий объем в страницах; если это авторская работа, начинать надо с фамилии автора, затем следует название статьи (книги), далее - место издания, издательство, год издания и общий объем работы в страницах; при использовании статьи, взятой из журнала или газеты, указывается фамилия автора, название статьи, название журнала (газеты, брошюры и т.п.), год издания, номер выпуска и страницы, на которых в журнале располагается статья.

Защита реферата - устное изложение сути проделанной вами работы в течение 15-20 мин, когда вы подчеркиваете важность, актуальность и интерес выбранной темы, излагаете самое главное, самое интересное в содержании и выводы.

Успешная защита реферата является условием допуска обучающегося к установленной форме контроля, а также, по согласованию с руководством кафедры, ее итоги преподаватель может использовать для определения оценки знаний студента по дисциплине, если он не имеет задолженностей по семинарским занятиям.

#### **6.4 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы**

1. Бухтояров В.Ф. Охрана труда при эксплуатации электроустановок [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бухтояров В.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 248 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80782.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Опасные и вредные факторы производственной среды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Д.О. Литвинов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2018.— 90 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74965.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации газового хозяйства организаций в вопросах и ответах [Электронный ресурс]: пособие для изучения и подготовки к проверке знаний/ — Электрон. текстовые данные.— М.: ЭНАС, 2012.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17798.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Буслаева Е.М. Безопасность и охрана труда [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Буслаева Е.М.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2009.— 89 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1496.html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Бобкова О.В. Охрана труда и техника безопасности. Обеспечение прав работника [Электронный ресурс]: законодательные и нормативные акты с комментариями/ Бобкова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010.— 283 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1553.html>.— ЭБС «IPRbooks»

## **7. Оценочные средства**

### **7.1. Вопросы к первой рубежной аттестации**

1. Основные понятия и определения.
2. Вредные и опасные факторы, воздействующие на человека.
3. Понятие риска.
4. Действие электрического тока на организм человека. Электрическое сопротивление тела человека.
5. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током.
6. Напряжение прикосновения.
7. Основные меры защиты от поражения электрическим током в электроустановках.
8. Защитное заземление, зануление.
9. Нормирование шума.
10. Воздействие вибраций на человека.

#### **Билет № 1 (первая рубежная аттестация)**

1. Действие электрического тока на организм человека. Электрическое сопротивление тела человека.
2. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током.
3. Напряжение прикосновения.

#### **Вопросы ко второй рубежной аттестации**

1. Основные светотехнические понятия и величины.
2. Виды освещения, нормирование, показатели качества освещения.
3. Источники электромагнитных полей.
4. Защита от воздействия электромагнитных полей.
5. Воздействие тепловых излучений на человека.
6. Защита от тепловых излучений.
7. Дозиметрические величины.
8. Категорирование помещений по пожаровзрывоопасности.

9. Тушение пожаров.
10. Классификация чрезвычайных ситуаций.

**Билет № 1 (вторая рубежная аттестация)**

1. Защита от воздействия электромагнитных полей.
2. Воздействие тепловых излучений на человека.
3. Защита от тепловых излучений.

**7.2 Вопросы к зачету по дисциплине «Охрана труда на ТЭС и АЭС»**

1. Основные понятия и определения.
2. Вредные и опасные факторы, воздействующие на человека.
3. Понятие риска.
4. Действие электрического тока на организм человека. Электрическое сопротивление тела человека.
5. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током.
6. Напряжение прикосновения.
7. Основные меры защиты от поражения электрическим током в электроустановках.
8. Защитное заземление, зануление.
9. Нормирование шума.
10. Воздействие вибраций на человека.
11. Основные светотехнические понятия и величины.
12. Виды освещения, нормирование, показатели качества освещения.
13. Источники электромагнитных полей.
14. Защита от воздействия электромагнитных полей.
15. Воздействие тепловых излучений на человека.
16. Защита от тепловых излучений.
17. Дозиметрические величины.
18. Категорирование помещений по пожаровзрывоопасности.
19. Тушение пожаров.
20. Классификация чрезвычайных ситуаций.

## Образец билета к зачету по дисциплине

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ №1

Дисциплина: ОТ в теплоэнергетике и теплотехнологии

Институт энергетики

специальность: ТЭС, ЭОП, ПТЭ

1. Основные понятия и определения.
2. Воздействие вибраций на человека.
3. Классификация чрезвычайных ситуаций.

УТВЕРЖДАЮ:

«\_\_» \_\_\_\_\_ г.

*Зав. кафедрой* \_\_\_\_\_

7.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.

Таблица 7

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
<b>УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.					
<b>знать:</b> - воздействие негативных факторов на человека;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Вопросы к рубежным аттестациям, устный опрос, РГР темы практических и лабораторных работ.
<b>уметь:</b> - применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; - обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные Умения	
<b>владеть:</b> – законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы знаний	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПК-3.</b> Готовностью к обеспечению безопасной работы на производстве и экологической безопасности на эксплуатируемых объектах ОПД.					
<b>знать:</b> - правовые, нормативные и организационные основы охраны	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Вопросы к рубежным аттестациям, устный опрос,

труда в организации.					РГР темы практических и лабораторных работ.
<b>уметь:</b> - анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности; - использовать экобиозащитную технику.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные Умения	
<b>владеть:</b> технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы знаний	Успешное и систематическое применение навыков	

## **8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по зрению:**

- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- **для слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по слуху:**

- **для глухих и слабослышащих:** обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;



- для слепоглухих допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:**

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **9.1 Литература**

1. Соколов А.Т. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Соколов А.Т.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 191 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89421.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ В.О. Евсеев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва: Дашков и К, 2019.— 453 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85210.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Алексеев В.С. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Алексеев В.С., Жидкова О.И., Ткаченко И.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2019.— 159 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87073.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ В.О. Евсеев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва: Дашков и К, 2019.— 453 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85210.html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Соколов А.Т. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Соколов А.Т.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 191 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89421.html>.— ЭБС «IPRbooks»

### **в) интернет - ресурсы:**

В качестве дополнительного источника информационных ресурсов по изучению курса «Охрана труда в теплоэнергетике и теплотехнологии» рекомендуются Интернет – сайты:

1. <http://dvkuot.ru/index.php/refer>
2. [http://www.erudition.ru/referat/ref/id.3512\\_1.html](http://www.erudition.ru/referat/ref/id.3512_1.html)

3. <http://revolution.allbest.ru/life/00040573.html>
4. <http://www.neuch.ru/referat/36616.html>
5. <http://www.ohranatruda.ru>
6. <http://pedsovet.org>
7. <http://www.firehelp.ru>
8. <http://www.termika.ru>
9. <http://www.blank.narod.ru>
10. <http://www.insafety.ru>

## 9.2 Методические указания по освоению дисциплины (Приложение 1)

### 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Электронный конспект лекций.
2. Комплект демонстрационных материалов.

### 11. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения в рабочие программы вносятся ежегодно перед началом нового учебного года по форме. Изменения должны оформляться документально и вноситься во все учтенные экземпляры.

#### Приложение

#### **Методические указания по освоению дисциплины**

##### **«Охрана труда на ТЭС и АЭС»**

#### **1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.**

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Охрана труда на ТЭС и АЭС» состоит из 9 связанных между собой тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Охрана труда на ТЭС и АЭС» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, практические/семинарские занятия).
  2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим/практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
  3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).
- Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому/ семинарскому занятию и самостоятельному

изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому/ семинарскому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 - 2 практические ситуации (лаб.работы).

## **2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.**

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями

«важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно

такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

### **3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим/семинарским занятиям.**

На практических/семинарских занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического/семинарского занятия, который отражает содержаниепредложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особоевнимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана практического/семинарского занятия;
5. Выполнить домашнее задание;
6. Проработать тестовые задания и задачи;
7. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

### **3. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.**

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Охрана труда на ТЭС и АЭС» - это углубление и расширение знаний в области формирования профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры),; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии. Практическое занятие - это, прежде всего, дискуссия, обсуждение конкретной ситуации, то есть предполагает умение внимательно слушать членов малой группы и модератора, а также стараться высказать свое мнение, высказывать собственные идеи и предложения, уточнять и задавать вопросы коллегам по обсуждению.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

**Составитель:**

Доцент кафедры «БЖД»



/Тагирова П.Р./

**СОГЛАСОВАНО:**

Зав. кафедрой «БЖД»



/Хасиханов М.С./

Зав. выпускающей каф.  
«Теплотехника и гидравлика»



/Турлуев Р. А-В./

Директор ДУМР



/Магомаева М.А./