Балаковский инженерно-технологический институт – филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

КОЛЛЕДЖ ЭНЕРГЕТИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

ОДОБРЕНО

Ученым советом БИТИ НИЯУ МИФИ

Протокол № 25/08 от 02.07.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

«Охрана труда»
(наименование дисциплины)

по специальности среднего профессионального образования
«13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»
(код, наименование специальности)

Форма обучения
очная

Квалификация
техник

Балаково

Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины является формирование у обучающихся системных знаний, умений и навыков в области обеспечения безопасных и здоровых условий труда, а также развитие ответственного отношения к собственной безопасности и безопасности окружающих в процессе профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Охрана труда» в структуре основной образовательной программы (ООП) относится к профессиональной части общепрофессионального цикла и является обязательной к изучению.

«Охрана труда» входит в состав обязательной предметной области профессиональной подготовки и изучается в общепрофессиональном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Дисциплина имеет междисциплинарные связи с другими дисциплинами общепрофессионального цикла, например электробезопасность.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	**Навыки:** – подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, – подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции. **Умения:** – определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, – выполнять чертежи и читать электрические схемы, – вести техническую документацию. **Знания:** – назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, – технологический процесс производства электрической энергии, – схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, – состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, – правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации,

	– характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.

Структура и содержание учебной дисциплины
Содержание лекционного курса

Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции	Всего часов	Литература
1	**2**	**3**
Тема 1. Основы трудового законодательства РФ, подзаконные акты, правила и инструкции Правовые и нормативные основы безопасности труда: Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс Российской Федерации, гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила, правила безопасности, система строительных норм и правил. Структура системы стандартов безопасности труда Ростехрегулирования России.	2	1-11
Тема 2. Организация работы по охране труда в организации Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда (специальная оценка условий труда рабочих мест и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда; расследование и учёт несчастных случаев на производстве, анализ травматизма, профессиональные заболевания, ответственность за нарушения требований по охране труда)	4	1-11
Тема 3. Потенциально опасные и вредные производственные факторы Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток. Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество	2	1-11
Тема 4. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Экобиозащитная техника.	2	1-11
Тема 5. Требования охраны труда при монтаже систем вентиляции и кондиционирования воздуха Требования к устройству и размещению систем вентиляции и кондиционирования и их инженерному оборудованию. Системы противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ). Требования к оборудованию. Требования к монтажным работам. Предельно допустимые концентрации (ПДК). Применение индивидуальных средств защиты. Локализация аварийных ситуаций и оценка их последствий. Требования по безопасному ведению технологического процесса и безопасности эксплуатации механического оборудования.	2	1-11
Тема 6. Пожарная безопасность и пожарная профилактика Государственные меры обеспечения пожарной безопасности. Функции органов Государственного пожарного надзора и их права. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Задачи пожарной профилактики. Организация пожарной охраны. Ответственные лица за пожарную безопасность. Пожарно-техническая комиссия. Первичные средства пожаротушения. Эвакуация людей при пожаре.	2	1-11

Тема 7. Электробезопасность Воздействие электрического тока на организм человека, напряжение прикосновения, шаговое напряжение, неотпускающий ток, ток фибрилляции. Влияние других параметров. Виды травматических последствий в результате действия электротока. Электрошок и опосредованный травматизм. Методы и способы защиты человека от поражения электротоком. Требования нормативных документов к режиму эксплуатации электроустановок и применение средств индивидуальной и коллективной защиты. Расчет защитного заземления.	4	1-11
Тема 8. Охрана окружающей среды Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды.	2	1-11
Тема 9. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов. Методы и средства защиты воздушного бассейна. Защита водных ресурсов от загрязнения сточными водами. Охрана недр и почв. Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения. Мониторинг в области охраны окружающей среды.	2	1-11
ВСЕГО	**22**	

Перечень практических занятий

Тема практического занятия. Вопросы, отрабатываемыена практическом занятии	**Всего часов**	**Литература**
1	**2**	**3**
Тема 2. Организация работы по охране труда в организации Практическая работа 1 Решение ситуационных задач «Проведение классификации, расследования, оформления и учёта несчастного случая в организации» Понятие и признаки несчастного случая на производстве. Классификация несчастных случаев. Обязанности работодателя и работников при несчастном случае. Порядок расследования несчастных случаев. Документальное оформление несчастного случая.	2	1-11
Практическая работа 2 «Разработка инструкций по охране труда» Понятие и назначение инструкций по охране труда. Понятие и назначение инструкций по охране труда. Нормативная база разработки инструкций. Структура и содержание инструкции по охране труда.	2	1-11
Тема 3. Потенциально опасные и вредные производственные факторы Практическая работа 3 «Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов» Понятие опасных и вредных производственных факторов. Физические факторы и их нормирование. Химические факторы. Биологические и психофизиологические факторы. Документальное оформление результатов анализа	2	1-11
Тема 4. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов Практическая работа 4 «Оценка состояния микроклимата производственного помещения» Понятие микроклимата на рабочем месте. Основные параметры микроклимата. Классификация микроклиматических условий.	1	1-11

Нормативные требования к микроклимату. Методы и средства измерения параметров микроклимата.		
Тема 8. Охрана окружающей среды Практическая работа 5 «Составление экологического паспорта организации» Понятие и назначение экологического паспорта. Нормативно-правовая база. Структура экологического паспорта. Порядок заполнения и утверждения экологического паспорта. Сроки и порядок предоставления экопаспорта. Ответственность за отсутствие или неправильное ведение экопаспорта.	1	1-11
Всего	**8**	

Задания для самостоятельной работы студентов

Вопросы для самостоятельного изучения	**Всего часов**	**Литература**
1	**2**	**3**
Тема 1. Основы трудового законодательства РФ, подзаконные акты, правила и инструкции Подзаконные акты в сфере труда. Заключение, изменение и расторжение трудового договора. Рабочее время и время отдыха. Оплата труда и стимулирование. Ответственность сторон трудовых отношений. Защита трудовых прав работников.	1	1-11
Тема 2. Организация работы по охране труда в организации Обязанности работодателя в области охраны труда. Система управления охраной труда. Служба охраны труда: структура и функции. Обучение и инструктаж персонала. Специальная оценка условий труда. Расследование и учёт несчастных случаев.	2	1-11
Тема 3. Потенциально опасные и вредные производственные факторы Понятие «рабочая зона» и как она нормируется. Физические опасные и вредные факторы. Химические вредные факторы. Биологические и биологически активные факторы. Психофизиологические факторы. Классификация условий труда по степени вредности. Профилактика воздействия вредных факторов.	1	1-11
Тема 4. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов Общие принципы защиты на производстве. Технические методы и средства защиты. Организационные методы защиты. Методы защиты от конкретных факторов. Применение и учёт СИЗ на предприятии. Эффективность и контроль защиты.	1	1-11
Тема 5. Требования охраны труда при монтаже систем вентиляции и кондиционирования воздуха Общие требования безопасности при выполнении монтажных работ. Основные опасности, возникающие при монтаже систем вентиляции и кондиционирования. Подготовка к монтажным работам. Работы на высоте. Работа с хладагентами. Средства индивидуальной и коллективной защиты.	1	1-11
Тема 6. Пожарная безопасность и пожарная профилактика Понятие «пожарный минимум». Причины возникновения пожаров на производстве. Классификация пожаров и горючих веществ. Средства пожаротушения. Пожарная сигнализация и автоматические системы пожаротушения. Эвакуация при пожаре. Пожарная профилактика. Проведение огневых работ. Действия при обнаружении пожара. Ответственность и контроль.	2	1-11
Тема 7. Электробезопасность Прямое и косвенное прикосновение к токоведущим частям. Виды поражения электрическим током. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Воздействие электрического тока на организм человека. Основные методы защиты от поражения	2	1-11

электрическим током. Средства защиты в электроустановках. Организация работ в электроустановках. Защита от перенапряжения и противопожарная защита.		
Тема 8. Охрана окружающей среды Компоненты окружающей среды. Антропогенное воздействие на природу. Загрязнение окружающей среды. Экологическая безопасность и устойчивое развитие. Охрана атмосферного воздуха. Охрана водных ресурсов. Охрана почв и биоразнообразия. Обращение с отходами. Экологическое воспитание и поведение.	1	1-11
Тема 9. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды Экологический контроль. Государственный экологический контроль (надзор). Ведомственный и производственный экологический контроль. Экологический мониторинг как основа контроля. Экологический аудит. Международный контроль и сотрудничество	1	1-11

Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

Основные источники:

1. Горькова, Н.В. Охрана труда: учебное пособие для СПО / Н.В. Горькова, А.Г. Фетисов, Е.М. Мессинева. – Санкт - Петербург: Лань, 2026. – 220 с. https://e.lanbook.com/book/509970

2. Пономарева, Я.Ю. Основы безопасности жизнедеятельности: учебно-методическое пособие для СПО / Я.Ю. Пономарева, Г.В. Шкуратов – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2025. – 70 с. https://reader.lanbook.com/book/513341#69

3. Широков, Ю.А. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Ю.А. Широков – Санкт_Петербург: Лань, 2025 – 376 с. https://reader.lanbook.com/book/448733#2

4. Бектобеков, Г.В. Пожарная безопасность: учебное пособие для СПО / Г.В. Бектобеков. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 88 с. https://e.lanbook.com/book/224663

Дополнительные источники:

5. Конституция Российской Федерации (с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования от 1 июля 2020 года.

6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» (в ред. от 07.11.2012) (зарегистрирован в Минюсте РФ 16.05.2012 № 24183) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. – 2012.

7. Семейный кодекс Российской Федерации (утвержден Федеральным законом от 29.12.1995 № 223-ФЗ) (в ред. от 12.11.2012) // СЗ РФ. – 1996. – № 1. – 16 с.

8. Уголовный кодекс Российской Федерации (утвержден Федеральным законом от 13.06.1996 № 63-ФЗ) (в ред. от 07.12.2011г.; с изм. и доп., вступающими в силу с 05.04.2013) // СЗ РФ. – 1996. – № 25. – 264 с.

9. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (в ред. от 25.06.2012) // СЗ РФ. – 2011. – N 48. –124 с.

10. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (в ред. от 04.03.2013) // СЗ РФ. – 1997. – № 30. – 24 с.

11. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. от 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. – 2002. – № 2. – 133 с.

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Сведения о наличии оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий по дисциплине, самостоятельной работе студентов представлены на официальном сайте БИТИ НИЯУ МИФИ https://biti.mephi.ru/sveden/objects/

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код компетенции	Тип оценочного материала
ОК 07, ПК 2.2.	Текущий контроль (устный и письменный опрос, тестирование) Оценка результатов выполнения практических занятий Промежуточная аттестация

Методические указания для студентов к освоению дисциплины

Указания для участия в лекционных занятиях.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Указания для участия в практических занятиях

Подготовка к практическим занятиям (устный опрос):

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы по практическим занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до занятия) во время текущих консультаций преподавателя;
- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Подготовка к практическим занятиям:

- изучить учебную информацию по теме;
- провести системно – структурированный анализ содержания темы;
- выделить проблему, имеющую интеллектуальное затруднение, согласовать с преподавателем;
- дать обстоятельную характеристику условий задачи;
- критически осмыслить варианты и попытаться их модифицировать (упростить в плане избыточности);
- выбрать оптимальный вариант (подобрать известные и стандартные алгоритмы действия) или варианты разрешения проблемы (если она не стандартная);
- оформить и сдать на контроль в установленный срок.

Указания для выполнения самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов заключается в изучении части теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение, по источникам, указанным в списке литературы. В случае необходимости студент может обратиться за консультацией к преподавателю для разъяснения каких-либо вопросов по темам, вынесенным на самостоятельное изучение. Контроль самостоятельной работы студентов проводится на контроле текущей успеваемости, в рамках промежуточной аттестации.