

Северский технологический институт –

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

(СТИ НИЯУ МИФИ)

Кафедра «Химии и технологии материалов современной энергетики»

ОДОБРЕНО

Ученым советом СТИ НИЯУ МИФИ

протокол № 5 от 28.06.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

НАИМЕНОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Электроснабжение

Форма обучения: очная

Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Лабораторные работы, час.	В форме практической подготовки / в интерактивной форме, час.	СРС, час.	Форма(ы) контроля (Э, З, ДифЗ, КР, КП)
7	2	72	16	0	16	16	40	Зач.
Итого	2	72	16	0	16	16	40	

Аннотация

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта НИЯУ МИФИ и рабочим учебным планом по направлению подготовки (специальности) 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», образовательной программы «Электроснабжение».

В результате освоения дисциплины, у выпускника должны быть сформированы следующие результаты обучения (РО):

1) знать:

3.1 виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность

3.2 требования, предъявляемые к безопасности условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте

2) уметь:

У.1 проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности

У.2 Уметь: обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте

3) владеть или быть в состоянии продемонстрировать:

В.1 методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией

В.2 навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

формирование профессиональной культуры безопасности, 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.

Основными задачами дисциплины являются:

1) идентификация опасных и вредных факторов среды обитания;

2) защита человека от опасных и вредных факторов;

3) знания о ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» (Б1.Б.3.10) -
Общепрофессиональный модуль образовательной программы.

3 Формируемые компетенции и планируемые результаты обучения

Универсальные и общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	З-УК-2 Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность У-УК-2 Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности В-УК-2 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	З-УК-8 Знать: требования, предъявляемые к безопасности условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте У-УК-8 Уметь: обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте

4 Воспитательный потенциал учебной дисциплины

Воспитательный потенциал дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» отражен в Рабочей программе воспитания в Северском технологическом институте – филиале федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (<http://www.ssti.ru/education.html>/Информация по образовательным программам).

5 Структура и содержание учебной дисциплины

5.1 Основные разделы дисциплины, трудоемкость и виды учебной работы

Настоящая рабочая программа составлена для формы обучения «очная» по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», образовательной программе «Электроснабжение».

Общая трудоемкость дисциплины составляет в **зачетных единицах – 2, 72 час.**, обучение по дисциплине проходит в **семестре 7.**

Дисциплина (модуль) содержит **разделы:**

- **раздел 1** – «Законодательная база безопасности жизнедеятельности»
- **раздел 2** – «Опасные и вредные факторы: шум и вибрация, ионизирующие излучения, электромагнитные поля и работа с электроустановками»
- **раздел 3** – «Химический фактор: вредные и опасные вещества»
- **раздел 4** – «Пожарная опасность и взрывопожароопасность. Чрезвычайные ситуации»

Трудоемкость, формы и график контроля по разделам дисциплины представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Трудоемкость, формы и график контроля отдельных разделов дисциплины

№	Наименование раздела	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, час				Аттестационные мероприятия		Макс. балл за раздел
		Лекции	Практ. занятия	Лабор. работы	Самост. работа	Текущий контроль (нед/форма)	Аттестация раздела (нед/форма)	
7 семестр (18 недель)								
1	Законодательная база безопасности жизнедеятельности	4		4	10	1/Т1, 2/Т2, 9/ЛР1, 2/БДЗ1	9/КР1	17
2	Опасные и вредные факторы: шум и вибрация, ионизирующие излучения, электромагнитные поля и работа с электроустановками	6		12	16	3/Т3, 4/Т4, 5/Т5, 11/ЛР2, 13/ЛР3, 15/ЛР4, 5/БДЗ2	15/КР2	26
3	Химический фактор: вредные и опасные вещества	2			6	6/Т6, 6/БДЗ3	6/КР3	11
4	Пожарная опасность и взрывопожароопасность. Чрезвычайные ситуации	4			8	7/Т7	8/КР4	6
	Зачет							40
Итого за 7 семестр:		16		16	40			100

В таблице 2 представлено соответствие содержания каждого раздела и результатов обучения, что позволяет оценить их вклад в достижение целей курса.

Таблица 2 – Соответствие содержания требуемым результатам обучения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Номера разделов	Аттестационные мероприятия
– Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность (З-УК-2)	1, 2, 3, 4	Т1, Т2, ЛР1, БД31, КР1, Т3, Т4, Т5, ЛР2, ЛР3, ЛР4, БД32, КР2, Т6, БД33, КР3, Т7, КР4, Зачет (7 сем.)
– Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности (У-УК-2)	1, 2, 3, 4	Т1, Т2, ЛР1, БД31, КР1, Т3, Т4, Т5, ЛР2, ЛР3, ЛР4, БД32, КР2, Т6, БД33, КР3, Т7, КР4, Зачет (7 сем.)
– Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией (В-УК-2)	1, 2, 3	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4, КР2, КР3, Зачет (7 сем.)
– Знать: требования, предъявляемые к безопасности условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте (З-УК-8)	1, 2, 3, 4	Т1, Т2, ЛР1, БД31, КР1, Т3, Т4, Т5, ЛР2, ЛР3, ЛР4, БД32, КР2, Т6, БД33, КР3, Т7, КР4, Зачет (7 сем.)
– Уметь: обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте (У-УК-8)	1, 2, 3, 4	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4, КР2, КР3, Т7, КР4, Зачет (7 сем.)
– Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте (В-УК-8)	4	Т7, КР4, Зачет (7 сем.)

5.2 Содержание лекционного курса дисциплины

Содержание лекционного курса дисциплины представлено в таблице 4.

Таблица 3 – Содержание и трудоемкость лекционного курса по разделам в целом по дисциплине

Содержание разделов / тематика разделов	Трудоемкость разделов/тем, ауд. час
Раздел 1 Законодательная база безопасности жизнедеятельности	
1.1 Основные понятия. Нормативно-правовые документы. Вредные и опасные факторы. Основные понятия. Схема взаимодействия человека со средой обитания. Эволюционные процессы XX-XXI вв. Нормативно правовые документы. Основные законодательные акты по ОТ. Система стандартов безопасности труда. Вредные и опасные факторы. Классы и условия труда. Оценка условий труда	2
1.2 Гигиенические нормативы условий труда. Специальная оценка условий труда. Трудовой кодекс РФ. Гигиенические нормативы условий труда. Рабочее место и рабочая зона. Трудовые отношения. Рабочее время. Время отдыха. Специальная оценка условий труда. Трудовой кодекс РФ	2
<i>Итого по разделу 1:</i>	
Раздел 2 Опасные и вредные факторы: шум и вибрация, ионизирующие излучения, электромагнитные поля и работа с электроустановками	
2.1 Электробезопасность. Электромагнитные поля. Электробезопасность. Причины поражения электрическим током. Действие тока на организм. Факторы, определяющие тяжесть поражения. Режимы нейтрали. Защитное заземление и зануление. Классы помещений по ПУЭ. Мероприятия по защите от электропоражений. СИЗ. Электромагнитные поля: источники, воздействие на организм, нормирование. Защита от электромагнитных полей	2
2.2 Микроклимат производственных помещений. Шум. Микроклимат производственных помещений. Комбинации метеорологических параметров. Категории работ на основе общих энергозатрат организма. Оптимальные и допустимые показатели микроклимата на рабочих местах производственных помещений по СанПиН 1.2.3685-21. Контроль параметров микроклимата. Производственная вентиляция. Кондиционирование и отопление. Виброакустические факторы: шум. Физические и физиологические характеристики звука. Влияние на организм и защитные мероприятия	2
2.3 Ионизирующие излучения. Вибрация. Ионизирующие излучения (ИИ): виды, проникающая способность. Источники ИИ - естественные и антропогенные. Характеристики ИИ и единицы измерения. Действие на человека. Стадии действия излучений на вещество. Принципы обеспечения радиационной безопасности. Детекторы ИИ. Защита от ИИ. Использование ИИ. Вибрация: действие на организм, нормирование. Средства и методы защиты от вибрации	2
<i>Итого по разделу 2:</i>	

Содержание разделов / тематика разделов	Трудоемкость разделов/тем, ауд. час
Раздел 3 Химический фактор: вредные и опасные вещества	
3.1 Вредные химические вещества. Вредные химические вещества. Классификация, нормирование, воздействие на организм. Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Методы контроля содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Классификация вредных веществ. Пути поступления вредных веществ в организм. Факторы, определяющие токсическое действие вредных веществ. Мероприятия по ОТ для работающих во вредных и опасных условиях. Основные принципы, методы и средства защиты	2
<i>Итого по разделу 3:</i>	2
Раздел 4 Пожарная опасность и взрывопожароопасность. Чрезвычайные ситуации	
4.1 Пожарная опасность и взрывопожароопасность. Основные понятия. Виды возгораний. Классификация материалов по из возгораемости. Огнестойкость. Категории зданий, сооружений и помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Классификация в соответствии с ПУЭ. Классы пожаров. Огнетушащие составы и средства пожаротушения. Способы и средства тушения пожаров. Пожарная профилактика. Противопожарные меры. Особенности тушения пожаров. Чрезвычайные ситуации	2
4.2 Первая медицинская помощь при авариях и ЧС. . Первая медицинская помощь при авариях и ЧС	2
<i>Итого по разделу 4:</i>	4
Всего по теоретическому разделу дисциплины:	16

5.3 Содержание лабораторного практикума

В таблице 4 представлено содержание и трудоемкость лабораторного практикума дисциплины.

Таблица 4 – Содержание и трудоемкость лабораторного практикума дисциплины

Перечень лабораторных работ по разделам и их содержание	Трудоемкость разделов/тем, ауд. час
Раздел 1 Законодательная база безопасности жизнедеятельности	
1.1 Освещенность производственных помещений. Определение освещенности производственного помещения. Определение коэффициента естественной освещенности. Определение коэффициента пульсации ламп различных видов	4
<i>Итого по разделу 1:</i>	4

Перечень лабораторных работ по разделам и их содержание	Трудоемкость разделов/тем, ауд. час
Раздел 2 Опасные и вредные факторы: шум и вибрация, ионизирующие излучения, электромагнитные поля и работа с электроустановками	
2.1 Исследование микроклимата производственных помещений. Определение параметров микроклимата: относительная влажность, скорость движения воздуха, температура. Нормирование параметров микроклимата. Рекомендации по оптимизации параметров микроклимата	4
2.2 Расчет искусственного освещения производственных помещений. Анализ воздействия шума на организм человека. Расчет искусственного освещения производственных помещений: выбор ламп и светильников, размещение светильников на плане помещения. Анализ воздействия шума на организм человека: выбор средств защиты от шума, нормирование шума, коллективные и индивидуальные средства защиты от шума	4
2.3 Электробезопасность трехфазных сетей переменного тока напряжением до 1000 В. Исследования нормального и аварийного режимов работы с изолированной и глухозаземленной нейтралью. Определение тока, проходящего через человека в различных условиях	4
<i>Итого по разделу 2:</i>	<i>12</i>
Всего по лабораторному практикуму дисциплины:	16

5.4 Тематика практических / семинарских занятий

Практические/семинарские занятия в соответствии с рабочим учебным планом не предусмотрены.

5.5 Курсовое проектирование

Курсовая работа/проект в соответствии с рабочим учебным планом не предусмотрены.

6 Образовательные технологии

При проведении лекций используются следующие образовательные технологии: IT-методы, Методы проблемного обучения, Обучение на основе опыта.

При проведении лабораторных работ используются следующие образовательные технологии: Работа в команде, Case-study.

Для организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: Опережающая самостоятельная работа, Исследовательский метод.

Общее число часов занятий, проводимых в интерактивной форме – 16 час.

7 Аннотация фонда оценочных средств

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

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения:

Компетенция	Индикаторы освоения	Аттестационные мероприятия
УК-2	З-УК-2	T1, T2, ЛР1, БД31, КР1, Т3, Т4, Т5, ЛР2, ЛР3,

		ЛР4, БД32, КР2, Т6, БД33, КР3, Т7, КР4, Зачет (7 сем.)
УК-2	У-УК-2	Т1, Т2, ЛР1, БД31, КР1, Т3, Т4, Т5, ЛР2, ЛР3, ЛР4, БД32, КР2, Т6, БД33, КР3, Т7, КР4, Зачет (7 сем.)
УК-2	В-УК-2	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4, КР2, КР3, Зачет (7 сем.)
УК-8	З-УК-8	Т1, Т2, ЛР1, БД31, КР1, Т3, Т4, Т5, ЛР2, ЛР3, ЛР4, БД32, КР2, Т6, БД33, КР3, Т7, КР4, Зачет (7 сем.)
УК-8	У-УК-8	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4, КР2, КР3, Т7, КР4, Зачет (7 сем.)
УК-8	В-УК-8	Т7, КР4, Зачет (7 сем.)

Шкалы оценки образовательных достижений. Шкала каждого контрольного мероприятия лежит в пределах от 0 до установленного максимального балла включительно. Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущего (**60 баллов**) и промежуточного контроля (**40 баллов**). Для допуска к промежуточному контролю по дисциплине студенту в течение календарного модуля необходимо набрать не менее 60% баллов при условии сдачи **всех** дисциплинарных разделов. Раздел считается сданным, если выполнены все виды контроля и набрано по ним не менее 60 % баллов от максимального по разделу.

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация в конце семестра осуществляется в форме Зачета.

Аттестация в 7 семестре:

Вид контроля	Наименование видов контроля	Максимальная положительная оценка в баллах	Минимальная положительная оценка в баллах
Текущая аттестация			
Т1	Тестирование	2	1.2
Т2	Тестирование	2	1.2
ЛР1	Лабораторная работа	4	2.4
БД31	Большое домашнее задание	5	3
КР1	Контрольная работа	4	2.4
Т3	Тестирование	2	1.2
Т4	Тестирование	2	1.2
Т5	Тестирование	2	1.2
ЛР2	Лабораторная работа	4	2.4
ЛР3	Лабораторная работа	4	2.4
ЛР4	Лабораторная работа	4	2.4
БД32	Большое домашнее задание	4	2.4
КР2	Контрольная работа	4	2.4
Т6	Тестирование	2	1.2
БД33	Большое домашнее задание	5	3
КР3	Контрольная работа	4	2.4
Т7	Тестирование	2	1.2
КР4	Контрольная работа	4	2.4
Сумма:		60	36
Промежуточная аттестация			
Зачет		40	24
Итого:		100	60

Итоговая оценка выставляется в соответствии со следующей шкалой:

Сумма баллов по дисциплине	100–90	89–85	84–75	74–70	69–65	64–60	ниже 60
Оценка (ECTS)	A	B	C	D		E	F
Оценка по 4-х бальной шкале	отлично (отл.)	хорошо (хор.)			удовлетворительно (удовл.)		неудовлетворительно (неуд.)
Зачет	Зачтено						Не зачтено

Оценка *«отлично»* выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.

Оценка *«хорошо»* выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка *«неудовлетворительно»* ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Вопросы для Зачета (7 семестр):

- 1 Основные понятия
- 2 Схема взаимодействия человека со средой обитания
- 3 Нормативно правовые документы
- 4 Основные законодательные акты по ОТ
- 5 Вредные и опасные факторы
- 6 Классы и условия труда
- 7 Оценка условий труда
- 8 Вредные химические вещества- классификация, нормирование, воздействие на организм
- 9 Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны
- 10 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
- 11 Пути поступления вредных веществ в организм
- 12 Мероприятия по ОТ для работающих во вредных и опасных условиях
- 13 Основные принципы, методы и средства защиты
- 14 Электробезопасность. Причины поражения электрическим током
- 15 Действие тока на организм. Факторы, определяющие тяжесть поражения
- 16 Режимы нейтрали. Защитное заземление и зануление
- 17 Классы помещений по ПУЭ. Мероприятия по защите от электропоражений
- 18 Электромагнитные поля: источники, воздействие на организм, нормирование
- 19 Защита от электромагнитных полей
- 20 Пожарная опасность и взрывопожароопасность. Виды возгораний
- 21 Классификация материалов по из возгораемости
- 22 Категории зданий, сооружений и помещений по взрывопожарной и пожарной опасности
- 23 Классификация в соответствии с ПУЭ
- 24 Классы пожаров
- 25 Огнетушащие составы и средства пожаротушения

- 26 Пожарная профилактика. Противопожарные меры
- 27 Особенности тушения пожаров
- 28 Чрезвычайные ситуации
- 29 Первая медицинская помощь при авариях и ЧС
- 30 Гигиенические нормативы условий труда
- 31 Рабочее место и рабочая зона
- 32 Трудовые отношения. Рабочее время. Время отдыха
- 33 Специальная оценка условий труда
- 34 Трудовой кодекс РФ
- 35 Микроклимат производственных помещений
- 36 Контроль параметров микроклимата
- 37 Производственная вентиляция. Кондиционирование и отопление
- 38 Виброакустические факторы: шум
- 39 Физические и физиологические характеристики звука
- 40 Влияние шума на организм и защитные мероприятия
- 41 Ионизирующие излучения (ИИ): виды, проникающая способность
- 42 Источники ИИ
- 43 Характеристики ИИ и единицы измерения.
- 44 Действие ИИ на человека. Стадии действия излучений на вещество
- 45 Принципы обеспечения радиационной безопасности
- 46 Детекторы ИИ. Защита от ИИ
- 47 Использование ИИ
- 48 Вибрация: действие на организм, нормирование
- 49 Средства и методы защиты от вибрации

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

8.1 Основная литература

Л1.1 Занько Н. Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] / Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н. - Санкт-Петербург: Лань, 2021 - 704 с.

Л1.2 Кривошеин Д. А. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] / Кривошеин Д. А., Дмитренко В. П., Горькова Н. В. - Санкт-Петербург: Лань, 2021 - 340 с.

8.2 Дополнительная литература

Л2.1 Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: Учебник Для СПО / Белов С. В. - Москва: Юрайт, 2020 - 362 с

Л2.2 Васильев П. П. Безопасность жизнедеятельности. Экология и охрана труда. Количественная оценка и примеры: учебное пособие для вузов / П. П. Васильев - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003 - 188 с.

Л2.3 Мугин О. Г. Безопасность жизнедеятельности. Чрезвычайные ситуации: практические работы / О. Г. Мугин - М.: Мир, 2003 - 71, [9] с.

Л2.4 Попов А. А. Производственная безопасность [Электронный ресурс] / Попов А. А. - Санкт-Петербург: Лань, 2021 - 432 с.

Л2.5 Федосова В. Д. Огнетушащие вещества и средства пожаротушения [Электронный ресурс]: практическое руководство / В. Д. Федосова, М. В. Бренчугина, А. И. Сечин; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ", Северский технологический институт - филиал НИЯУ МИФИ (СТИ НИЯУ МИФИ) - Северск: Изд-во СГТА, 2008 - 55 с.

8.3 Информационно-образовательные ресурсы

Э1 М.В.Бренчугина, П.Б.Молоков, В.Д.Федосова. Оценка воздействия шума на организм человека в производственных условиях. Web – программа для расчета.

Э2 М.В.Бренчугина, П.Б.Молоков, В.Д.Федосова. Анализ опасности электрических сетей. Web – программа для расчета.

9 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины приведено на сайте СТИ НИЯУ МИФИ <http://www.ssti.ru/objects.html>

10 Учебно-методические рекомендации для студентов

Самостоятельная работа студентов – это планируемая учебная и внеаудиторная работа студентов, выполняемая по заданию преподавателя и под его методическим руководством, но без его непосредственного участия.

Целью самостоятельной работы студентов является приобретение новых знаний, систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов.

Лекции. Рекомендации по написанию конспекта лекций: кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения: помечать основные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь (тезаурус). Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на следующем занятии или консультации.

Лабораторные работы. Подготовка к лабораторной работе включает в себя работу с конспектом лекций, рекомендуемой литературой, подготовку ответов к контрольным вопросам для допуска к выполнению лабораторной работы, написание отчета.

Лабораторные занятия проводятся в специализированных лабораториях института.

Прежде чем начать занятия в данной лаборатории студент знакомится с правилами техники безопасности, о чем расписывается в журнале. В лабораториях кафедры запрещается находиться в верхней одежде. На рабочем столе должно находиться только необходимое оборудование и приборы для записей и расчетов. Запрещается класть на рабочий стол сумки, пакеты, шапки и другие посторонние предметы. Студент приступает к выполнению лабораторной работы только после ознакомления с описанием работы и подготовки к ней. Запрещается включать какие-либо приборы или без предварительной проверки их преподавателем или лаборантом. После окончания работы студент должен сдать лаборанту выданные принадлежности, привести в порядок рабочее место, получить отметку в журнале о выполнении работы, предъявив для этого полученные результаты преподавателю.

Не начинайте выполнение опыта пока не уясните себе полностью его цель, метод и не составите план проведения опыта. Так как время проведения опыта ограничено учебными часами, отведенными на него, то всю подготовку необходимо провести самостоятельно до занятий.

Для записи результатов измерения в отчете должны быть заранее подготовлены таблицы, включающие как сами измерения, так и их погрешности.

К следующему занятию студент готовит очередную работу и предъявляет отчет о работе, выполненной на предыдущем занятии. Работа считается окончательно сданной после защиты отчета. Студент должен оформить отчет по прилагаемой форме:

1) название работы;

- 2) цель работы;
- 3) краткие сведения из теории, схема установки и основные рабочие формулы;
- 4) результаты измерений, представленные в виде таблиц и графиков;
- 5) расчет искомой величины и ее значение;
- 6) расчет ошибки измерения;
- 7) окончательный результат, полученный после округления, с указанием абсолютной и относительной ошибок измерения;
- 8) выводы, заключение о достижении цели, поставленной данной работой, с анализом полученного результата.

Промежуточная аттестация. Для подготовки к промежуточной аттестации студенту необходимо проработать конспекты лекционных и практических занятий, подготовить ответы к вопросам, выносимым на промежуточную аттестацию, при необходимости воспользоваться рекомендуемой литературой.

11 Учебно-методические рекомендации для преподавателей

На лекционных, лабораторных занятиях студентам сообщаются новые сведения, систематизируется и обобщается накопленный запас знаний, формируются на этой основе познавательные и профессиональные интересы. Преподаватель, проводя занятия, должен стремиться увлечь студентов, активно воздействовать на их эмоции, вызвать интерес к учебному предмету, стремление постоянно пополнять знания.

Самостоятельная работа студентов по данному курсу

- Проработка лекционного материала
- Подготовка к контрольным работам
- Подготовка к экзамену
- Подготовка к лабораторным работам
- Оформление отчетов по лабораторным работам
- Выполнение домашних заданий
- Написание рефератов
- Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса
- Подготовка к промежуточному контролю: Зачет (7 семестр)

В течение 7 семестра осуществляется контроль знаний студентов: см. раздел 5.1.

По результатам аттестационных мероприятий формируется допуск студента к итоговому контролю – Зачету по дисциплине. Студент на Зачете должен показать знание программного материала, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагать, уметь тесно увязывать теорию с практикой, использовать в ответе материал рекомендуемой литературы.

Автор(ы): Я.Б. Чубенко