

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФИЗИКО - ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра теоретической физики и нанотехнологий



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научно-методической
и учебной работе

Е.И. Скафа

Е.И. Скафа

» апреля 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы охраны труда

Направление подготовки: 28.03.03 Наноматериалы

Профиль подготовки:

Образовательная программа: бакалавриат

Квалификация: академический бакалавр

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Донецк 2020

УТВЕРЖДАЮ:

Декан физико-технического факультета

С.А.Фоменко

«17» № апреля 2020 г.



Программа учебной дисциплины «Основы охраны труда» составлена на основании Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО) Донецкой Народной Республики (ДНР) по направлению подготовки 28.03.03 Наноматериалы, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР от 28 сентября 2016 г. № 987; Порядка организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР № 1171 от «10» ноября 2017 г.; учебного плана и основной образовательной программы высшего профессионального образования направления подготовки 28.03.03 Наноматериалы, разработанных в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

Разработчик:
Профессор кафедры
теоретической физики и нанотехнологий

А.Г. Петренко

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры теоретической физики и нанотехнологий
Протокол №15 от «02» апреля 2020 г.
Заведующий кафедрой

В.Н.Варюхин

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией физико-технического факультета
Протокол № 5 от «15» апреля 2020 г.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета

В.Н.Котенко

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

«Основы охраны труда» является дисциплиной базовой части Профессиоального Блока по направлению подготовки 28.03.03 Наноматериалы.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения предметов Философия, Правоведение, Психология, Основы экологии, Математический анализ, Общая физика на предыдущем уровне образования. Полученные знания используются студентами во время выполнения учебной и производственной практики, при написании выпускной квалификационной работы.

2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Характеристика учебной дисциплины</i>		
Направление подготовки	28.03.03 Наноматериалы	
Профиль		
Образовательная программа	бакалавриат	
Квалификация	академический бакалавр	
Количество содержательных модулей	1	
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	дисциплина базовой части	
Формы контроля (МК, экзамен, зачет)	МК, экзамен	
Показатели	очная форма обучения	заочная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	1,5	1,5
Год подготовки	2	2
Семестр	3	
Количество часов	54	54
- лекционных	16	4
- практических, семинарских	16	2
- лабораторных		
- самостоятельной работы	22	48
в т.ч. индивидуальное задание		
Недельное количество часов,	2	6
в т.ч. аудиторных	2	6

3. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели и задачи

Цель - формирование у студентов знаний и умений по правовым, организационным и техническим вопросам охраны труда, необходимых для профессиональной деятельности на предприятиях и в лабораториях.

Задача – дать студентам знания и умения по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций, профилактическим мерам снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту, применению первичных средств пожаротушения; оказанию первой помощи пострадавшим.

Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины

«Основы охраны труда» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО ДНР по направлению подготовки 28.03.03 Наноматериалы и основной образовательной программы высшего профессионального образования направления подготовки 28.03.03 Наноматериалы.

а) общекультурных (ОК):

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).
- способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность (ОК-11);

б) общепрофессиональных (ОПК):

- способность использовать в профессиональной деятельности базовые естественнонаучные знания, включая знания о предмете и объектах изучения, методах исследования, современных концепциях, достижениях и ограничениях естественных наук (прежде всего химии, биологии, экологии, наук о земле и человеке) (ОПК-1);
- способность использовать базовые теоретические знания фундаментальных разделов общей и теоретической физики для решения профессиональных задач (ОПК-3);
- способность применять основы методов исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств наноматериалов и наносистем неорганической и органической природы, в твердом, жидком, гелеобразном, аэрозольном состоянии, включая нанопленки и наноструктурированные покрытия, внутренние и внешние границы раздела фаз, а также физических и химических процессов в них или с их участием (ОПК-4);

в) профессиональных (ПК):

научно-исследовательская и проектная деятельность:

- способность использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности в области материаловедения и технологии наноматериалов и наносистем (ПК-1);

научно-инновационная деятельность:

- способность применять навыки использования технологических операций, оборудования, нормативных и методических материалов по технологической подготовке производства, качеству, стандартизации и сертификации основных типов наноматериалов и наносистем неорганической и органической природы (твердых, жидких, гелеобразных, аэрозольных), включая нанопленки и наноструктурированные покрытия, а также изделий на их основе и процессов получения с элементами экономического анализа и учетом правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда (ПК-6);

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- опасности, вредные факторы, возникающие при технологических процессах; принципы и средства организации безопасного рабочего места на предприятиях различных отраслей; профилактические мероприятия по сохранению здоровья и повышению работоспособности работников; правовые, законодательные и нормативные акты охраны труда в отрасли в республике.
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности ДНР;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной

деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

- основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

уметь:

- проводить анализ безопасности человека в условиях применения различных технологий в образовательных заведениях; применять основные законодательные и нормативные акты в области охраны труда для социально-правовой защиты себя; организовать безопасное рабочее место при эксплуатации приборов в образовательных заведениях, пользоваться профилактическими мерами сохранения здоровья и повышения работоспособности.
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

владеть:

- навыками организации безопасного рабочего места при эксплуатации приборов в образовательных заведениях, пользования профилактическими мерами сохранения здоровья и повышения работоспособности.
- навыками организации и проведения мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- навыками оказания первой помощи пострадавшим.
- способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
Содержательный модуль 1 «Охрана труда»	
Тема 1.	Государственные нормативные акты по охране труда. Условия труда

Государственное управление охраной труда	на предприятиях различных отраслей. Формы и принципы контроля за охраной труда на предприятиях.
Тема 2. Производственные вредные факторы, формы и принципы контроля за охраной труда на предприятиях.	Меры безопасности при работе с производственными вредными факторами излучениями и электронно-вычислительными машинами (ЭВМ).
Тема 3. Пожарная безопасность	Основные понятия и значение пожарной безопасности. Основные нормативные документы по пожарной безопасности. Классификация основных мер пожарной профилактики. Пожароопасность материалов и веществ. Система предотвращения пожаров. Эвакуация людей из зданий и помещений.
Тема 4. Производственный травматизм на производстве..	Эргономические проблемы охраны труда. Производственный травматизм на производстве.

Тематический план

Содержательный модуль 1												
Названия содержательных модулей и тем	Количество часов											
	Очная форма обучения						Заочная форма обучения					
	всего	в т.ч.					всего	в т.ч.				
		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа
Тема 1. . Государственное управление охраной труда	13	4	4		5		13,5	1	0,5		12	
Тема 2. Производственные вредные факторы, формы и принципы контроля за охраной труда на предприятиях.	13	4	4		5		13,5	1	0,5		12	
Тема 3. Пожарная безопасность	14	4	4		6		13,5	1	0,5		12	
Тема 4. Производственный травматизм на производстве..	14	4	4		6		13,5	1	0,5		12	
Всего по модулю1	54	16	16		22		54	4	2		48	

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ

ЛЕКЦИОННЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Темы лекционных занятий

<i>№ п/п</i>	<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
1	Государственное управление охраной труда	4
2	Производственные вредные факторы, формы и принципы контроля за охраной труда на предприятиях.	4
3	Пожарная безопасность	4
4	Производственный травматизм на производстве..	4
	ВСЕГО	16

Темы практических занятий

<i>№ п/п</i>	<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
1	Нормативно-правовые акты по охране труда	4
2	Производственные вредности.	4
3	Основы пожарной безопасности	4
4	Производственный травматизм	4
	ВСЕГО	16

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Организация самостоятельной работы студентов

<i>№ п/п</i>	<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
1	Меры безопасности при работе с производственными вредными факторами, излучениями.	5
2	Меры безопасности при работе с электронно-вычислительными машинами (ЭВМ).	5
3	Формы и принципы контроля за охраной труда на предприятиях.	5
4	Пожароопасность материалов и веществ	5
5	Производственный травматизм на производстве.	2
	ВСЕГО	22

7. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ (не предусмотрено рабочим планом)

8. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Предмет и задачи дисциплины «Основы охраны труда».
2. Средства охраны труда при технологических процессах на предприятиях различных отраслей.
3. Суть системы управления охраной труда. Функции системы управления ОТ.
4. Опасные и вредные факторы при работе с ЭВМ.

5. Основные причины травмирования на производстве.
6. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.
7. Пожар и пожарная безопасность.
8. Основные нормативные документы по пожарной безопасности.
9. Законодательство ДНР об охране труда.
10. Государственное управление в области охраны труда.
11. Эргономические требования к организации труда.
12. Социально-экономическое значение улучшения условий и ОТ.

9. ОБРАЗЕЦ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

(образец варианта и критерии оценивания)

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет физико-технический

Направление подготовки: **28.03.03 Наноматериалы**

Профиль: _____

Программа подготовки: **бакалавриат**

Семестр **4**

Учебная дисциплина **Основы охраны труда**

МОДУЛЬНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

ВАРИАНТ №1

1. Основы пожарной безопасности.
2. Законодательство ДНР об охране труда.
3. Эргономические требования к организации труда.

Утверждено на заседании кафедры теоретической физики и нанотехнологий,
протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____

Преподаватель _____

Критерии оценивания модульного контроля

<i>Номер задания</i>	<i>Количество баллов</i>
Задание 1	10
Задание 2	10
Задание 3	10
Всего	30

10. ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Теоретические вопросы к экзамену

1. Понятие ОТ, определение и необходимость ее изучения.
2. Законодательство ДНР об охране труда.
3. Характеристика параметров вибрации.
4. Действие вибрации на организм человека.

5. Шум, действие на организм человека, гигиеническое нормирование методы и приборы измерения шума на рабочем месте, методы борьбы с шумом.
6. Физические характеристики шума.
7. Действие инфразвука и ультразвука на организм человека.
8. Меры предупреждения вредного воздействия инфразвука и ультразвука на организм человека.
9. Электромагнитные поля и излучение. Постоянное магнитное поле. Электромагнитное поле.
10. Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучений на организм человека.
11. Виды ионизирующих излучений.
12. Биологическое действие ионизирующих излучений на человека.
13. Воздействие радиации на организм человека и ее контроль.
14. Действие электрического тока на человека.
15. Электрозащитные средства (заземление и др.).
16. Причины возникновения пожара.
17. Характеристика пожаров, их виды.
18. Средства пожаротушения.
19. Меры пожарной безопасности.
20. Действия при возникновении пожара.
21. Чрезвычайные ситуации. Их классификация и характеристики.
22. Природные ЧС и причины их возникновения.
23. Техногенные ЧС и причины их возникновения.
24. Зоны химического и радиационного заражения.
25. Принципы и способы защиты населения от ЧС
26. Понятие эргатической системы, их уровни
27. Понятие риска. Виды риска. Управление риском.
28. Причины и характер загрязнения воздушной среды.
29. Действие вредных веществ на организм человека.
30. Микроклимат производственных помещений.
31. Вентиляция. Требования к вентиляционным системам.
32. Виды производственных освещений.
33. Искусственные источники освещения. Светильники.
34. Природные и экологические опасности. Их характеристика.
35. Опасности социально-политического характера. Их виды.
36. Влияние ЭВМ на состояние здоровья человека.
37. Требования к режиму труда при работе с ВДТ.
38. Требования и меры безопасности в аварийных ситуациях при работе с ЭВМ.
39. Порядок расследования и учет несчастных случаев.
40. Причины и методы анализа травматизма.
41. Экономическое значение охраны труда в рыночной системе производства.
42. Финансирование охраны труда.
43. Экономическое и социальное значение улучшения условий и охраны труда.
44. Основные цели и задачи эргономики.
45. Эргономические цели к организации работы

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет физико-технический

Направление подготовки: **28.03.03 Наноматериалы**

Профиль:

Программа подготовки: **бакалавриат**

Семестр **4**

БИЛЕТ №1

1. Действие вредных веществ на организм человека.
2. Чрезвычайные ситуации. Их классификация и характеристики.
3. Характеристика пожаров, их виды.

Утверждено на заседании кафедры теоретической физики и нанотехнологий,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____

Экзаменатор _____

Критерии оценивания экзамена

<i>Номер задания</i>	<i>Количество баллов</i>
Задание 1	15
Задание 2	15
Задание 3	20
Всего	50 баллов

11. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

По курсу «Основы охраны труда» предполагается проведение промежуточной аттестации в виде модульного контроля, выполнение индивидуальной работы и экзамена. Экзамен сдают студенты с целью повышения рейтинга.

***Распределение баллов, которые могут получить студенты
в процессе изучения дисциплины***

Организационно учебная работа студента	СРС		Всего
	Индивидуальная работа	Модульный контроль	
max 10 баллов	max 10 баллов	max 30 баллов	100

Шкала соответствия баллов национальной шкале

Оценка по шкале ECTS	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по государственной шкале (экзамен, дифференцированный зачет)	Оценка по государственной шкале (зачет)
A	90-100	5 (отлично)	зачтено
B	80-89	4 (хорошо)	зачтено
C	75-79	4 (хорошо)	зачтено
D	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
E	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено
FX	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи	не зачтено
F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Лекционные занятия по дисциплине «Основы охраны труда» проводится в Компьютерном классе №304. Оборудован комплектом учебной мебели на 28 посадочных мест, комплектом рабочего места преподавателя, меловой доской, 10 компьютеров с лицензионным программным обеспечением, доступом к сети Интернет, 1 сетевой коммутатор, 1 wi-fi роутер, 1 мультимедийный проектор, 1 экран переносной.

Самостоятельная работа студентов проходит в читальном зале № 4 периодической литературы, укомплектован учебной мебелью на 31 посадочное место, оснащен компьютером в комплекте (1 шт.), расположен по адресу г. Донецк, ул. Университетская, 24, каб. 19.

Индивидуальные и групповые консультации студентам для проведения самостоятельной работы предоставляются в кабинете кафедры теоретической физики и нанотехнологий, укомплектованном комплектом мебели на 12 посадочных мест, оснащенном компьютером в комплекте (1 шт.), принтером, сканером, расположенном по адресу г. Донецк, пр. Театральный 13, ауд. 256.

13. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
<i>Основная литература</i>			
1.	Петренко, А. Г. Конспект лекций по дисциплине "Охрана труда в отрасли" : для студентов физико-технического факультета / А. Г. Петренко ; ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет", Физико-технический факультет, Кафедра теоретической физики и нанотехнологий. - Донецк : [ДонНУ], 2019. - 60 с.	8	
2.	Петренко, А. Г. Методические рекомендации по курсу "Безопасность жизнедеятельности" : для студентов физико-технического факультета / А. Г. Петренко ; ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет", Физико-технический факультет, Кафедра теоретической физики и нанотехнологий. - Донецк : [ДонНУ], 2018. - 126 с.	3	
3.	Петренко, А. Г. Методические указания к изучению разделов "Основы законодательных актов по вопросам охраны труда", "Пожарная безопасность", "Основы электробезопасности", "Ионизирующие излучения" по учебной дисциплине "Охрана труда в отрасли" : для студентов физико-технического факультета / А. Г. Петренко, Т. Ф. Сухорукова ; ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет", Физико-технический факультет, Кафедра теоретической физики и нанотехнологий. - Донецк : [ДонНУ], 2017. - 64 с.	3	
4.	Безопасность жизнедеятельности : Учеб. для	82	

	студентов вузов / С. В. Белов, А. В. Ильницкая, А. Ф. Козьяков и др. ; Под общ. ред. С. В. Белова. - 2-е изд. - М. : Высш. шк., 1999. - 448 с.		
Дополнительная литература			
5.	Петренко, А. Г. Методические указания по выполнению раздела "Охрана труда" в магистерской диссертации : для студентов специальностей 03.04.02 "Физика", 03.04.03 "Радиофизика", 09.04.01 "Информатика и вычислительная техника" и 10.04.01 "Информационная безопасность" / А. Г. Петренко, Т. Ф. Сухорукова ; ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет", Физико-технический факультет, Кафедра теоретической физики и нанотехнологий. - Донецк : [ГОУ ВПО "ДонНУ"], 2018. - 32 с.	2	
6.	Жидецкий, В. Ц. Основы охраны труда : Учебник / В. Ц. Жидецкий, В. С. Джигирей, А. В. Мельников ; Укр. акад. печати ; Укр. гос. лесотехн. ун-т. - 2-е изд. - Львов : Афиша, 2000. - 2000.	5	
7.	Лапай, А. П. Охрана труда на предприятиях : законодательство о труде (в вопросах и ответах) / А. П. Лапай, С. Г. Удовичкий. - Киев- Донецк : Вища шк., 1976. - 159 с.	3	

14. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

<http://donnu.ru/> – сайт ДонНУ.

<http://library.donnu.ru/> – сайт библиотеки ДонНУ.

<http://library.donnu-support.ru/catalog/scripts/wek2.exe/mb> - Электронный каталог ДонНУ

15. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614);
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919);
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений);
4. Лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения: FreeLab, Scilab, Free Pascal, Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, xPDF

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры теоретической физики и нанотехнологий с изменениями (без изменений) на 20__ год.

Протокол № __ от “__” _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры теоретической физики и нанотехнологий с изменениями (без изменений) на 20__ год.

Протокол № __ от “__” _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____