

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ступин Павел Михайлович

Должность: Декан факультета ИТ

Дата подписания: 25.02.2024 13:43:07

Уникальный программный ключ:

8c65c591e26b2d8e460927740cf752622aa3b295

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**Новоуральский технологический институт–**

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(НТИ НИЯУ МИФИ)

Колледж НТИ

---

Цикловая методическая комиссия информационных технологий

ОДОБРЕНО

Учёным Советом НТИ НИЯУ МИФИ

Протокол № 2 от 05 февраля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.16 «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В  
СФЕРЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

для студентов колледжа НТИ НИЯУ МИФИ,  
обучающихся по программе среднего профессионального образования

специальность 09.02.07

«Информационные системы и программирование»

очная форма обучения

на базе основного общего образования

квалификация

программист

Новоуральск 2024

ОДОБРЕНО:  
на заседании  
цикловой методической комиссии  
информационных технологий  
Протокол № 2 от 02.02.2024 г.  
Председатель ЦМК ИТ

  
И.И. Горницкая

Разработана на основе ФГОС СПО (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936), с учетом примерной основной образовательной программы, в соответствии с действующим учебным планом, компетентностной моделью выпускника по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.16 «Охрана труда и техника безопасности в сфере компьютерных технологий» - Новоуральск: Изд-во колледжа НТИ НИЯУ МИФИ, 2024. – 18с.

## АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.16 «Охрана труда и техника безопасности в сфере компьютерных технологий» предназначена для реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование СПО в очной форме обучения на базе основного общего образования. Содержит разделы: общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины, структура и содержание учебной дисциплины, условия реализации учебной дисциплины, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины. Определяет объем, содержание, порядок изучения учебной дисциплины, а также способы контроля результатов ее изучения

Разработчик: Горницкая И.И., преподаватель высшей категории,  
председатель ЦМК информационных технологий

Редактор: Горницкая И.И.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.16 «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СФЕРЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»</b>	<b>4</b>
<b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.16 «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СФЕРЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»</b>	<b>17</b>

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.16 «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СФЕРЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

**1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина «Охрана труда и техника безопасности в сфере компьютерных технологий» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

## **1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Реализация учебной дисциплины предусматривает интенсивную общепрофессиональную подготовку обучающихся с организацией практической подготовки как формы образовательной деятельности при освоении учебной дисциплины в период теоретического обучения, практических занятий, самостоятельной работы.

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда.	Правила техники-безопасности и охраны труда при работе с электрооборудованием.  Нормативные документы по использованию средств вычислительной техники и видеотерминалов.  Виды и периодичность инструктажа по технике безопасности и охране труда (ТБ и ОТ).

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>68</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	30
Самостоятельная работа	4
<b>Промежуточная аттестация</b> в форме дифференцированного зачета (зачет с оценкой)	<b>2</b>

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.16 «Охрана труда и техника безопасности в сфере компьютерных технологий»»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Специализация учебной дисциплины. Место знаний и умений по учебной дисциплине в структуре ООП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».</p> <p>Формируемые компетенции.</p> <p>Требования к образовательным результатам и результатам обучения студента, содержание и виды учебных занятий и отчетности.</p>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09
<b>Раздел 1 Охрана труда</b>		<b>24</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09
<b>Тема 1.1 Общие понятия о трудовой деятельности человека и условиях его труда</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Трудовая деятельность. Цель труда.</p> <p>Виды труда. Условия труда.</p>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09

<b>Тема 1.2 Нормы российского трудового права</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Нормы права (правовая/юридическая норма)		
	Перечень документов по ОТ. Законодательные положения и нормативные акты по охране труда. Назначение документов		
<b>Тема 1.3 Роль государства в области охраны труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Государственная политика в области охраны труда		
	Государственное регулирование охраны труда		
	Гарантии и компенсации работнику в связи с условиями труда		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Чек-лист: 1 Войти в сервис <a href="https://onlinetestpad.com/ru">https://onlinetestpad.com/ru</a> - зарегистрироваться, если нет учетной записи 2 По материалу Темы 1.3 разработать кроссворд - 10 терминов по вертикали - 10 терминов по горизонтали 3 Выполнить гибкую настройку кроссворда параметрами 4 Разместить кроссворд на платформе <a href="https://onlinetestpad.com/ru">https://onlinetestpad.com/ru</a> 5 Предоставить ссылку преподавателю для оценивания выполненной работы		
<b>Тема 1.4 Регулирование труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Локальные нормативные акты по охране труда		
	Техническое регулирование		
	Государственные нормативные требования охраны труда		
	Особенности регулирования труда женщин, подростков и инвалидов		

	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>Практические занятия: Изучение инструкций по охране труда и технике безопасности Изучение санитарно-технологических требований на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда</p>		
<p><b>Тема 1.5</b></p> <p><b>Ответственность за нарушение законодательства</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<p><b>8</b></p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09</p>
	Виды юридической ответственности		
	Дисциплинарная ответственность		
	Административная ответственность		
	Уголовная ответственность		
	Материальная ответственность		
	Гражданско-правовая ответственность		
<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>Практические занятия: Порядок расследования и учета несчастных случаев. Оформление акта по форме Н-1</p>			
<p><b>Раздел 2</b></p> <p><b>Безопасность труда при работе с вычислительной техникой</b></p>		<p><b>40</b></p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09</p>
<p><b>Тема 2.1</b></p> <p><b>Пожарная безопасность на</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<p><b>18</b></p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09</p>
	<p>Пожарная безопасность: причины возникновения пожаров, меры пожарной профилактики. Меры по обеспечению пожарной</p>		

<b>производстве</b>	безопасности. Средства и способы тушения пожаров. Действия персонала		
	Оказание первой медицинской помощи пострадавшим при пожаре, при поражении электрическим током и т.д.		
	Применение индивидуальных средств защиты от поражения электрическим током. Изучение принципа действия устройств защитного отключения (УЗО). Расчет защитного заземления		
	Изучение первичных средств пожаротушения и места их расположения		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практические занятия: Порядок проведения инструктажа, обучения по охране труда и противопожарной безопасности при приеме (переводе) на работу Проведение инструктажа, обучения по охране труда и противопожарной безопасности и проверки соответствующих знаний в процессе работы Пожарная безопасность на рабочем месте		
<b>Тема 2.2</b> <b>Электробезопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Основные положения электротехники. Электроустановки. Виды работ в электроустановках. Организация работ с электроустановками			
Особенности электрического тока. Поражающие факторы электротока. Особенности электротока.			
Виды воздействия электротока на человека. Виды поражения электрическим током			
Нормы и правила электробезопасности. Способы и средства			

	<p>электрозащиты. Способы и средства защиты от поражения электрическим током. Средства индивидуальной защиты от поражения электротоком. Статическое электричество</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Чек-лист:  1 На основе изученного материала по Темам 2.1-2.2 разработать Тест по образцу  - образец Теста размещен в разделе курса \Рекомендации и образцы для студентов  - файл\ Тест_образец.docx  2 Работу оформить в тетрадях для конспектов  - два задания на каждый вид теста  3 Фото (скан) работы загрузить в облачное хранилище  4 Предоставить ссылку преподавателю для оценивания выполненной работы  5 Подготовиться к устному собеседованию с преподавателем в режиме личного взаимодействия по учебному материалу  6 Предоставить ссылку преподавателю для оценивания выполненной работы  7 Подготовиться к устному собеседованию с преподавателем в режиме личного взаимодействия по учебному материалу</p>		
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  Практические занятия:  Оказание доврачебной помощи пострадавшим от электрического тока</p>		

<b>Тема 2.3</b> <b>Обеспечение комфортной работы в офисе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Виды производственного освещения		
	Организация рабочего места пользователя ЭВМ		
	Эргономические показатели		
	Оптимальные режимы труда и отдыха при работе за компьютером		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практические занятия: Карта организации рабочего места		
<b>Тема 2.4</b> <b>Организация безопасной работы с компьютерной техникой</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Инструкция пользователя ЭВМ по технике безопасности		
	Виды инструктажей		
	Правила обращения с монитором		
	Правила эксплуатации клавиатуры		
	Правила эксплуатации системного блока		
	Правила эксплуатации принтера и других печатающих устройств		
	Правила эксплуатации сканеров и другой копировально-множительной техники		
	Правила эксплуатации фотокамеры		
<b>Промежуточная аттестация</b> в форме дифференцированного зачета (зачет с оценкой)		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>68</b>	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет метрологии и стандартизации для лекционных и практических занятий

- доступ к сети интернет;
- комплект мультимедийного оборудования: персональный компьютер (процессор с базовой частотой 3,7 ГГц, количество ядер- 4; ОЗУ - 8Гб; накопитель SSD с объемом - 256Гб) с лицензионным программным обеспечением отечественного производства, проектор, экран;

- стол преподавателя;
- стул преподавателя;
- стол ученический – 16 шт.;
- стул ученический – 30 шт.;
- доска меловая;
- информационные стенды;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- шкаф для хранения наглядных пособий и литературы.

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем для практических занятий

рабочее место преподавателя:

- стол;
- регулируемый стул на колесиках;
- компьютер (процессор с базовой частотой 3,7 ГГц, количество ядер- 4; ОЗУ - 4Гб; накопитель SSD с объемом - 512Гб) с лицензионным программным обеспечением отечественного производства;

рабочее место обучающегося:

- стол компьютерный – 12 шт.;
- стул офисный – 12 шт.;

- компьютер (процессор с базовой частотой 3,7 ГГц, количество ядер- 4; ОЗУ 4Гб; накопитель SSD с объемом - 512Гб) – 12шт;
- комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, акустические колонки;
- маркерная доска;
- шкаф для хранения наглядных пособий и литературы – 2шт;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения (Liberica JDK, Python, Apache NetBeans, IntelliJ IDEA, PyCharm, MS VS Code, 1С:Предприятие 8.3 (учебная версия для обучения программированию), MySQL Workbench, HeidiSQL, DataGrip, SQL Server Management Studio, JDBC Driver for SQL Server, JDBC Driver for PostgreSQL, JDBC Driver for MySQL, MySQL, PostgreSQL, MariaDB, SQLite, OpenServer, XAMPP, Laragon, Mozilla Firefox, Yandex Browser, Atom, Opera, Google Chrome, Blender, SceneBuilder, LibreOffice Draw, MS Office 2016).

Помещение для самостоятельной работы

Кабинет для самостоятельной работы

- доступ к сети интернет;
- комплект мультимедийного оборудования: персональный компьютер (процессор с базовой частотой 3,7 ГГц, количество ядер- 4; ОЗУ - 16Гб; накопитель SSD с объемом - 512 Гб) с лицензионным программным обеспечением отечественного производства, проектор, экран;
- комплект интерактивного оборудования: интерактивная панель, мобильная стойка;
- конференц-камера;
- телевизор 75”;
- стол преподавателя;
- стул преподавателя;
- стол ученический – 16 шт.;
- стул ученический – 32 шт.;

- шкаф для хранения наглядных пособий и литературы;
- доска меловая.

Компьютерный класс для самостоятельной работы

рабочее место преподавателя:

- стол;
- регулируемый стул на колесиках;
- ноутбук (процессор с базовой частотой не менее 4 ГГц, количество ядер - 6; ОЗУ - 16Гб; накопитель SSD объемом - 512Гб; диагональ экрана - 17,3”) с лицензионным программным обеспечением отечественного производства;

- МФУ лазерное монохромное многофункциональное устройство формата А4; двустороннее печать / сканирование / копирование; интерфейсы подключения: Wi-Fi, USB 2.0, RJ-45.

- проектор: NEC; разрешение: 1920 x 1080 пикселей; яркость: 4000 люмен; срок службы источника света не менее 4000 часов; наличие встроенного динамика; интерфейсы подключения: D-Sub; HDMI;

- экран для проектора: экран с электроприводом; возможность крепления к стене или к потолку; покрытие экрана: белое матовое; размеры изображения (Ш x В): не менее 230x172 см;

- шкаф для хранения наглядных пособий и литературы;

рабочее место обучающегося:

- стол ученический – 16 шт.;
- регулируемый стул на колесиках ученический – 16 шт.;
- компьютер тип 3: процессор с частотой 4 ГГц, количество ядер – 16, встроенное графическое ядро; ОЗУ 8 Гб; накопитель SSD с объемом 256 Гб; монитор 23,8”;

- программное обеспечение общего и профессионального назначения (Liberica JDK, Python, Apache NetBeans, IntelliJ IDEA, PyCharm, MS VS Code, 1С:Предприятие 8.3 (учебная версия для обучения программированию),

MySQL Workbench, HeidiSQL, DataGrip, SQL Server Management Studio, JDBC Driver for SQL Server, JDBC Driver for PostgreSQL, JDBC Driver for MySQL, MySQL, PostgreSQL, MariaDB, SQLite, OpenServer, XAMPP, Lagon, Mozilla Firefox, Yandex Browser, Atom, Opera, Google Chrome, Blender, SceneBuilder, LibreOffice Draw, MS Office 2016).

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Груманова Л. В. Охрана труда и техника безопасности в сфере компьютерных технологий: учебное издание / Груманова Л. В., Писарева В. О. - Москва : Академия, 2023. - 160 с.

#### **3.2.2. Основные электронные издания**

1 Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511561>

2 Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст: электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:  
<https://urait.ru/bcode/512993>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490058>

2. Широков, Ю. А. Охрана труда / Ю. А. Широков. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-507-44879-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/248966>

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.16 «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СФЕРЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Правила техники-безопасности и охраны труда при работе с электрооборудованием.</li> <li>– Нормативные документы по использованию средств вычислительной техники и видеотерминалов.</li> <li>– Виды и периодичность инструктажа по технике безопасности и охране труда (ТБ и ОТ).</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</li> <li>– Тестирование</li> <li>– Контрольная работа</li> <li>– Самостоятельная работа.</li> <li>– Выполнение проекта;</li> <li>– Наблюдение за выполнением практического задания.</li> </ul> <p>(деятельностью студента)</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к</li> </ul>	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценка выполнения практического задания(работы)</li> <li>– Подготовка и</li> </ul>

<p>гигиене и охране труда.</p>	<p>существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>выступление с докладом, сообщением, презентацией</p> <p>– Решение ситуационной задачи</p>
--------------------------------	--	--