

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рябцун Владимир Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 23.09.2024 13:03:33

Уникальный программный ключ:

937d0b737ee35db03895d495a275a8aac5224805

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
Технологический институт –  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего  
образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
(ТИ НИЯУ МИФИ)

## ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ОПЦ.08 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

специальность

#### 15.02.18 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ РОБОТИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА (ПО ОТРАСЛЯМ)

Квалификация выпускника: **техник**

Форма обучения: **очная**

г. Лесной

Рабочая программа по учебной дисциплине ОПЦ.08 «Охрана труда и бережливое производство» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) (утвержден приказом Министерства просвещения РФ от 27.11.2023 № 890.

Рабочую программу разработал:  
Чернова А.Ю., преподаватель отделения  
СПО ТИ НИЯУ МИФИ

Рабочая программа одобрена  
Ученым советом  
Протокол № 4 от «08» июля 2024 г.

## Оглавление

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.08 «Охрана труда и бережливое производство».....	7
1.1. Область применения.....	7
1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.....	7
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.....	7
2. Структура и содержание учебной дисциплины ОПЦ.08 «Охрана труда и бережливое производство».....	7
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	7
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.08 «Охрана труда и бережливое производство».....	7
3. Условия реализации программы учебной дисциплины ОПЦ.08 «Охрана труда и бережливое производство».....	9
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению .....	9
3.2. Информационное обеспечение обучения .....	9
3.3. Кадровые условия .....	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОПЦ.08 «Охрана труда и бережливое производство» .....	12

# **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.08 «Охрана труда и бережливое производство»**

## **1.1. Область применения**

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.08 «Охрана труда и бережливое производство» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям).

## **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина ОПЦ.08 «Охрана труда и бережливое производство» является обязательной частью профессионального цикла и направлена на формирование общих компетенций/профессиональных компетенций. Преподавание дисциплины предполагает проведение лекционных и практических занятий, самостоятельную работу студентов (аудиторную и внеаудиторную).

## **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

Цель: вооружить будущих выпускников средних специальных образовательных учреждений теоретическими и практическими знаниями, необходимыми для:

- идентификации негативных факторов производственной среды;
- защиты человека от вредных и опасных производственных факторов;
- создания комфортных условий для трудовой деятельности;
- обеспечения условий для безопасного труда;
- оказания первой помощи пострадавшим на производстве.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- действие токсичных веществ на организм человека;

- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

Результатом освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие общие компетенции (далее - ОК):

**ОК.07** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

**ОК.08** Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

и профессиональные компетенции (далее - ПК):

**ПК.4.2** Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией

### Задачи воспитания

Естественнонаучный и общепрофессиональный модули		
Направление/ цели	Создание условий, обеспечивающих:	Использование воспитательного потенциала учебной дисциплины
<b>Профессионал ьное и</b>	- формирование глубокого понимания социальной роли	1.Использование воспитательного

<b>трудовое воспитание</b>	<p>профессии, позитивной и активной установки на ценности избранной специальности, ответственного отношения к профессиональной деятельности, труду <b>(B14)</b></p>	<p>потенциала дисциплины для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирования позитивного отношения к получаемой профессии по квалификации <b>техник</b>, понимания ее социальной значимости и роли в обществе, стремления следовать нормам профессиональной этики посредством контекстного обучения, решения практико-ориентированных ситуационных задач.</li> <li>- формирования устойчивого интереса к профессиональной деятельности, способности критически, самостоятельно мыслить, понимать значимость профессии посредством осознанного выбора тематики проектов, выполнения проектов с последующей публичной презентацией результатов, в том числе обоснованием их социальной и практической значимости;</li> <li>- формирования навыков командной работы, в том числе реализации различных проектных ролей (лидер, исполнитель, аналитик и пр.) посредством выполнения совместных проектов.</li> </ul>
	<p>- формирование психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии <b>(B15)</b></p>	<p>Использование воспитательного потенциала дисциплины для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирования устойчивого интереса к профессиональной деятельности, потребности в достижении результата, понимания функциональных обязанностей и задач избранной профессиональной деятельности, чувства профессиональной ответственности через выполнение учебных, в том числе практических заданий, требующих строгого соблюдения правил техники безопасности и инструкций по работе с оборудованием в рамках лабораторного практикума.</li> </ul>
	<p>- формирование культуры исследовательской и инженерной деятельности <b>(B16)</b></p>	<p>Использование воспитательного потенциала дисциплины для формирования навыков владения эвристическими методами поиска и выбора технических решений в условиях неопределенности через специальные задания (методики ТРИЗ, морфологический анализ, мозговой штурм</p>

		и др.), через организацию проектной, в том числе самостоятельной работы обучающихся с использованием программных пакетов.
--	--	---

Итоговая аттестация по учебной дисциплине проводится в формах, предусмотренных учебным планом образовательной программы специальности – контрольная работа.

## **2. Структура и содержание учебной дисциплины ОПЦ.08 «Охрана труда и бережливое производство»**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Таблица № 1. Объем учебной дисциплины ОПЦ.08 «Охрана труда и бережливое производство» и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов <sup>1</sup>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	54
Теоретические занятия	18
практические занятия	36
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация	-
Итоговая аттестация – контрольная работа	8

<sup>1</sup> Количество часов необходимых для промежуточной/итоговой аттестации распределяется следующим образом: зачет – 2 часа, дифференцированный зачет – 4 часа, экзамен – 6 часов. Часы входят в сумму обязательной аудиторной учебной нагрузки

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.08 «Охрана труда и бережливое производство»

Таблица № 2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.08 «Охрана труда и бережливое производство»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения <sup>2</sup>	Коды компетенций, формированию которых способствуют элементы программы
Тема 1. «Роль охраны труда в формировании специалиста. Основные понятия, термины и определения в области охраны (безопасности) труда».	1 Роль ОТ в формировании специалиста. Основные понятия, термины и определения в области охраны (безопасности) труда.	2	1	ОК.07, ОК.08, В14-16
Тема 2. «Управление безопасностью труда»	1. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда. Законодательство о труде. Организация обучения безопасности на производстве рабочих и специалистов. Проверка знаний. ССБТ.	2	2	ОК.07, ОК.08, ПК.4.2, В14-16
	2. Виды инструктажей. Виды юридической ответственности за нарушение требований охраны труда.			
	3. Надзор и контроль на производстве. Метод 3-х ступенчатого контроля.			
	4. Экономические механизмы управления безопасностью труда.			
	Практическая работа №1	4	3	ОК.07, ОК.08, ПК.4.2,

<sup>2</sup> Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения <sup>2</sup>	Коды компетенций, формированию которых способствуют элементы программы
	Разработка должностной инструкции для ИТР (мастер, начальник участка)			В14-16
Тема 3. «Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды»	1. Классификация и номенклатура негативных факторов. Причины травматизма на производстве. Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека	4	2	ОК.07, ОК.08, ПК.4.2, В14-16
	1. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов. Защита человека от физических, химических и биологических негативных факторов			
	2. Защита человека от опасных факторов комплексного характера. Психофизиологические основы безопасности труда			
	3. Защита человека от опасности механического травмирования. Безопасные приемы выполнения работ с технологическим оборудованием и ручным инструментом			
	Практическая работа №2 1. Классификация условий труда по приведенным данным 2. Расчет предельно-допустимого уровня вредных производственных факторов.	12	3	ОК.07, ОК.08, ПК.4.2, В14-16
Тема 4. «Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности»	1. Микроклимат помещений. Параметры микроклимата и их гигиеническое нормирование	2	2	ОК.07, ОК.08, ПК.4.2, В14-16

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения <sup>2</sup>	Коды компетенций, формированию которых способствуют элементы программы
	2. Освещение, вентиляция, отопление, шумы, вибрация. Требования к системам освещения и параметрам освещения на рабочих местах. Виды освещения и отопления их нормирование			
	Практическая работа №3 1. Расчёт параметров микроклимата для участка.	8	3	ОК.07, ОК.08, ПК.4.2, В14-16
Тема 5. «Расследование и учёт несчастных случаев»	1. «Положение о расследовании и учёте несчастных случаев на производстве». Порядок расследования, оформление и учёт н/случаев. Страхование от н/случаев.	2	2	ОК.07, ОК.08, ПК.4.2, В14-16
	Практическая работа №4 Классификация, расследование, оформление и учет несчастных случаев.	6	3	ОК.07, ОК.08, ПК.4.2, В14-16
Тема 6. «Электробезопасность. Взрыво- и пожароопасность на производстве».	1. Виды электротравм. Группы по электробезопасности. Методы защиты от статического электричества.	4	2	ОК.07, ОК.08, ПК.4.2, В14-16
	2. Пожарная безопасность на производстве. Основные причины возникновения пожаров и взрывов. Меры предупреждения пожаров и взрывов.			
	3. Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности. Первичные средства пожаротушения и сигнализации. Правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии пожарной защиты			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения <sup>2</sup>	Коды компетенций, формированию которых способствуют элементы программы
	Практическая работа №5 Распределение персонала по группам электробезопасности	6	3	ОК.07, ОК.08, ПК.4.2, В14-16
Тема 7. «Первая помощь пострадавшим»	1. Первая помощь пострадавшим	2	2	ОК.07, ОК.08, ПК.4.2, В14-16

### **3. Условия реализации программы учебной дисциплины ОПЦ.08 «Охрана труда и бережливое производство»**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Программа учебной дисциплины реализуется на базе кабинета оборудованного ТСО.

##### **Оборудование учебного кабинета и технические средства обучения:**

- посадочные места – 32;
- автоматизированное рабочее место преподавателя:  
ПК - 1 шт., клавиатура, мышь;
- проектор Nec (1 шт.) + экран (настенный) (1 шт.);
- радиокласс - радиомикрофоном Сонет-PCM-1-1 (1 шт.);
- документ-камера Aver Vision U 50 (1 шт.);
- учебные плакаты;
- программное обеспечение:

Windows 7x64

Microsoft Office 2010

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе.

Каждый студент имеет доступ к электронно-библиотечной системе IPRbooks.

##### **Основная литература:**

1. Девисилов, В. А. Охрана труда [Текст] : учебник / В.А. Девисилов. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. – 512 с.
2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда [Текст] : учеб. для сред. проф. образования / Н. Н. Карнаух.– М. : ЮРАЙТ, 2019. - 380 с.
3. Минько, В. М. Охрана труда в машиностроении [Текст] : учеб. для сред. проф. образования / В. М. Минько.- 2-е изд. стер. – М. : Академия, 2019. - 256 с.
4. Попов, Ю. П. Охрана труда. учеб. пособие для сред. проф. образования / Ю. П. Попов. – 2-е изд. стер. – М. : КНОРУС, 2020. – 224 с.

##### **Дополнительная литература:**

1. Белов, С. В. Охрана труда при производстве и эксплуатации подъёмно-транспортных машин [Текст] : учеб. пособие для техникумов / А. А.

Великодольский, Белов С. В. , Козьяков А. Ф. – М. : Машиностроение, 1986. - 208 с.

2. Коробко В.И. Охрана труда. [Текст]: Учебное пособие - М.: ИНФРА-Инженерия, 2021. – 176 с.
3. Куликов, О. Н. Охрана труда в металлообрабатывающей промышленности [Текст] : учеб. для нач. проф. образования / О. Н. Куликов, Е. И. Ролин - 3-е изд. стер. – М. : Академия, 2019. - 144 с.

Интернет-ресурсы:

1. Библиотека специалиста по охране труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.znakcomplex.ru/doc/>
2. Российская энциклопедия по охране труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: -[http://slovari.yandex.ru/~книги/Охрана труда/](http://slovari.yandex.ru/~книги/Охрана%20труда/)
3. Информационный портал-сообщество специалистов по охране труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.trudohrana.ru/about/>
4. Охрана труда в предпринимательстве [Электронный ресурс]. – Режим доступа: -<http://www.businesspravo.ru/>

### **3.3. Кадровые условия**

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых способствует области профессиональной деятельности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОПЦ.08 «Охрана труда и бережливое производство»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, экзаменов, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Таблица № 3. Контроль и оценка результатов учебной дисциплины ОПЦ.08 «Охрана труда и бережливое производство»

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Критерии оценки
Освоенные умения:		<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>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено,</p>
<p>-применять средства индивидуальной и коллективной защиты;</p> <p>-использовать экипировочную и противопожарную технику;</p> <p>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p>	<p>- Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ и общения;</p> <p>- Контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося.</p>	
<p>- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;</p> <p>-проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;</p>	<p>- Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических и самостоятельных работ.</p> <p>- Интерпретация результатов игровой и ролевой деятельности профессиональной направленности;</p> <p>- Интерпретация результатов речевого поведения обучающихся при решении профессиональных задач.</p> <p>- Наблюдение за ролью обучающегося в группе при выполнении групповых заданий.</p>	
Усвоенные знания:		
- действие токсичных веществ	-Экспертная оценка	

<p>на организм человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- меры предупреждения пожаров и взрывов;</li> <li>- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;</li> <li>- основные причины возникновения пожаров и взрывов;</li> <li>- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>-правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</li> <li>-правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии пожарной защиты;</li> </ul>	<p>выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>А) практических работ</li> <li>Б) творческих заданий</li> <li>В) самостоятельной (контрольной) работы</li> </ul>	<p>некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-правила безопасности эксплуатации механического оборудования;</li> <li>-профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;</li> <li>-предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;</li> </ul>	<p>Экспертная оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>А) практических работ, упражнений</li> <li>Б) творческих заданий</li> <li>В) самостоятельной работы</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</li> <li>-систему мер по безопасности эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;</li> <li>-средства и методы повышения безопасности технических</li> </ul>	<p>Экспертная оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>А) практических работ, упражнений</li> <li>Б) творческих заданий</li> <li>В) самостоятельной работы</li> <li>Г) Рефератов, тестов</li> </ul>	

средств и технологических процессов.		
--------------------------------------	--	--

Формы оценки результативности обучения для контрольной работы:

Тест состоит из 28 вопросов. Каждый правильный и полный ответ оценивается в 1 балл, неправильный ответ – 0 баллов. Баллы, полученные за выполнение заданий, суммируются и переводятся в оценку по 5-балльной шкале.

На выполнение теста отводится 2 академических часа.

<b>№ п/п</b>	<b>Тестовые нормы</b>	<b>Оценка</b>
1	22-28 баллов	отлично
2	16-21 баллов	хорошо
3	10-15 баллов	удовлетворительно
4	менее 10 баллов	неудовлетворительно

Таблица № 5 - Технологии формирования общих компетенций

<b>Название ОК</b>	<b>Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)</b>
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- Технология развивающейся кооперации (групповое решение задач)
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления	- Информационно-коммуникативные технологии
ПК.4.2 Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией.	- Информационно-коммуникативные технологии