

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА**  
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»  
**СТИ НИТУ «МИСИС»**

Рабочая программа утверждена  
решением Ученого совета  
СТИ НИТУ «МИСИС»  
от «24» июня 2025 г.  
протокол № 26

## Рабочая программа дисциплины

### Охрана труда

Закреплена за кафедрой **Металлургии и металловедения им. С.П. Угаровой**  
Направление подготовки 22.03.02. Metallurgy  
Профиль Технология производства металлized сырья  
  
Квалификация **Бакалавр**  
Форма обучения **Очная**  
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	<u>108</u>
в том числе:	
аудиторные занятия	<u>34</u>
самостоятельная работа	<u>74</u>

Формы контроля в семестрах:  
зачет 3

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	3		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	74	74	74	74
Итого:	108	108	108	108

Год набора 2025 г.  
В редакции 2025 г.

В редакции 2023 г. Программу составил:  
доцент, к. пед. наук, доцент  
Полева Елена Александровна



подпись

Рабочая программа дисциплины

---

**Охрана труда**

---

Разработана в соответствии с ОС ВО НИТУ «МИСИС»  
Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат.  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный  
следовательский технологический университет «МИСИС» по направлению подготовки  
22.03.02 Metallurgy (приказ от 02.04.2021 г. № 119о.в.)

Составлена на основании учебного плана 2025 года набора  
33.03.02 Metallurgy  
Профиль: Технология производства металлизированного сырья, утверждённого Учёным советом СТИ НИТУ «МИСИС»  
24.06.2025 г., протокол  
№26

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Металлургии и металловедения им. С.П. Угаровой

---

от 05.06.2025 г. протокол №8

Зав. кафедрой ММ им. С.П. Угаровой



подпись

А.В. Сазонов

«05» июня 2025 г.

Руководитель ОПОП ВО

зав. кафедрой ММ им. С.П. Угаровой, кандидат  
технических наук, доцент



подпись

А.В. Сазонов

«05» июня 2025 г.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

**Цель освоения дисциплины** – формирование компетенций в соответствии с учебным планом и ознакомление будущих бакалавров с основами обеспечения комфортной и безопасной производственной среды, формирование у обучающихся способности к использованию основных методов и приемов защиты персонала.

**Задачи дисциплины:**

- научить обучающихся методам защиты производственного персонала от негативных факторов производственной среды путем соблюдения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины;
- познакомить обучающихся с основными направлениями государственной политики РФ в области охраны труда;
- научить обучающихся основным принципам разработки мер по обеспечению безопасности технологических процессов.

### 2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б 1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Химия	
2.1.2	Физика	
2.1.3	Математика	
2.1.4	Безопасность жизнедеятельности	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
2.2.3	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.2.4	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	

### 3. ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

<b>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</b>	
Знать:	УК-8-31 действующую систему нормативно-правовых актов, на которые основывается дисциплина
Уметь:	УК-8-У1 уметь использовать основные нормативно-правовые акты в профессиональной деятельности в ходе возникновения различных ситуаций при профессиональной деятельности
Владеть:	УК-8-В1 навыками по использованию полученных при изучении дисциплины знаний в различных сферах профессиональной деятельности
<b>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</b>	
Знать:	УК-9 -31 Основные моменты базовых дефектологических знаний, осмысливать их социальную роль и значимость в обеспечении безопасности человека.
Уметь:	УК-9 -У1 Доказывать и отстаивать социальную важность и значимость изучения дисциплины с целью дальнейшего использования в практической деятельности полученных знаний и умений
Владеть:	УК-9 -В1 Необходимой информацией, показывающей социальную значимость металлургии для страны и региона
<b>ОПК-6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии.</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-6.-31 основные эффективные и безопасные технические средства и технологии для принятия обоснованных технических решений в профессиональной сфере.	
<b>Уметь:</b>	
ОПК-6.-У1 грамотно использовать в своей профессиональной деятельности знание эффективных и безопасных технических средств и технологий для принятия решений в профессиональной деятельности.	
<b>Владеть:</b>	
ОПК-6.-В1 навыком соблюдения в профессиональной деятельности основных правил и инструкций по производственной безопасности.	
<b>ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами металлургической отрасли</b>	
<b>Знать:.</b>	
ОПК-7-3.1: особенности нормативных правовых документов, регламентирующих охрану труда в металлургической отрасли.	
<b>Уметь:</b>	

ОПК-7-У1 грамотно использовать в своей профессиональной деятельности знание правовой документации, направленной на обеспечение соблюдения нормативных требований охраны труда.
<b>Владеть:</b>
ОПК-7-В1 навыком соблюдения в профессиональной деятельности основных правил и инструкций по производственной безопасности.
<b>ПК-1. Осуществление и корректировка технологических процессов в металлургии</b>
<b>Знать:.</b>
ПК-1--3.1: основные этапы технологических процессов в металлургической отрасли и определять меры по обеспечению их безопасности.
<b>Уметь:</b>
ПК-1-У1 корректировать основные технологические процессы в металлургической отрасли.
ПК-1-У2 определять оптимальные меры по обеспечению безопасности технологических процессов
<b>Владеть:</b>
ПК-1-В1 основными методиками осуществления и корректировки технологических процессов в металлургии.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Кол-во часов	Компетенции	Литература	Примечание
1	Раздел 1. Производственная санитария и гигиена труда. Введение. Виды и формы труда. Производственная пыль. Вредные химические вещества. Производственный микроклимат. /Лек/	3	2	УК-8-31 УК-9-31 ОПК-6-31 ОПК-7-31 ПК-1-31	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3	
2	Производственная вибрация. Воздействие на организм, профессиональная патология и защита от вибрации. Неионизирующие излучения. Электромагнитные поля промышленной частоты. Излучения радиочастот. Инфракрасное излучение/Лек/	3	2	УК-8-31 УК-9-31 ОПК-6-31 ОПК-7-31 ПК-1-31	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3	
3	Ионизирующее излучение. Производственная вентиляция. Производственное освещение. Принципы нормирования освещенности и проектирования систем естественного и искусственного освещения. /Лек/	3	2	УК-8-31 УК-9-31 ОПК-6-31 ОПК-7-31 ПК-1-31	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3	
4	Изучение теории для выполнения практической работы «Оценка опасности химических веществ» /Ср/	3	2	УК-8-31 УК-8-В1 УК-8-У1 УК-9-31 УК-9-В1 УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3 Л 3.2	
5	Оценка опасности химических веществ/Пр/	3	2	УК-8-31 УК-8-В1 УК-8-У1 УК-9-31 УК-9-В1	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3 Л 3.2	

				УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1		
6	Оформление практической работы и подготовка к защите. /Ср/	3	2	УК-8-31 УК-8-В1 УК-8-У1 УК-9-31 УК-9-В1 УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3 Л 3.2	
7	Изучение теории для выполнения практической работы «Определение среднесменной концентрации химических веществ» /Ср/	3	2	УК-8-31 УК-8-В1 УК-8-У1 УК-9-31 УК-9-В1 УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3 Л 3.2	
8	Определение среднесменной концентрации химических веществ. /Пр/	3	2	УК-8-31 УК-8-В1 УК-8-У1 УК-9-31 УК-9-В1 УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3 Л 3.2	
9	Оформление практической работы и подготовка к защите. /Ср/	3	2	УК-8-31 УК-8-В1 УК-8-У1	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3 Л 3.2	

				УК-9-31 УК-9-В1 УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1		
10	Изучение теории для выполнения практической работы «Определение пылевой нагрузки при воздействии АПДФ веществ» /Ср/	3	2	УК-8-31 УК-8-В1 УК-8-У1 УК-9-31 УК-9-В1 УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3 Л 3.2	
11	Определение пылевой нагрузки при воздействии АПДФ. /Пр/	3	2	УК-8-31 УК-8-В1 УК-8-У1 УК-9-31 УК-9-В1 УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3 Л 3.2	
12	Оформление практической работы и подготовка к защите. /Ср/	3	2	УК-8-31 УК-8-В1 УК-8-У1 УК-9-31 УК-9-В1 УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3 Л 3.2	

13	Самостоятельное изучение тем. Производственный шум. Ультразвук. Инфразвук. Видимый свет. Ультрафиолетовое излучение. Лазерное излучение. /Ср/	3	10	УК-8-31 УК-8-В1 УК-8-У1 УК-9-31 УК-9-В1 УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3	
14	Подготовка ДЗ/Ср/	3	8	УК-8-31 УК-8-В1 УК-8-У1 УК-9-31 УК-9-В1 УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3 Л 3.1	
15	Раздел 2. Обеспечение травмобезопасности на производстве. Оценка и управление производственными рисками. Защита от механических опасностей. Электробезопасность/Лек/	3	2	УК-8-31 УК-9-31 ОПК-6-31 ОПК-7-31 ПК-1-31	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3	
16	Безопасность эксплуатации газового хозяйства. Безопасность эксплуатации подъемно- транспортного оборудования. Пожарная безопасность. /Лек/	3	2	УК-8-31 УК-9-31 ОПК-6-31 ОПК-7-31 ПК-1-31	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3	
17	Промышленная безопасность. Организация охраны труда и производственной безопасности на предприятии /Лек/	3	2	УК-8-31 УК-9-31 ОПК-6-31 ОПК-7-31 ПК-1-31	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3	
18	Изучение теории для выполнения практической работы/Ср/	3	2	УК-8-31 УК-8-В1 УК-8-У1 УК-9-31 УК-9-В1 УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3 Л 3.2	

				ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1		
19	Определение производительности общей вентиляции /Пр/	3	2	УК-8-31 УК-8-В1 УК-8-У1 УК-9-31 УК-9-В1 УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3 Л 3.2	
20	Оформление практической работы и подготовка к защите. /Ср/	3	2	УК-8-31 УК-8-В1 УК-8-У1 УК-9-31 УК-9-В1 УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3 Л 3.2	
21	Изучение теории для выполнения практической работы/Ср/	3	2	УК-8-31 УК-8-В1 УК-8-У1 УК-9-31 УК-9-В1 УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3 Л 3.2	
22	Расчет вытяжного зонта /Пр/	3	2	УК-8-31 УК-8-В1 УК-8-У1 УК-9-31 УК-9-В1 УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3 Л 3.2	



				ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1		
23	Оформление практической работы и подготовка к защите. /Ср/	3	2	УК-8-31 УК-8-В1 УК-8-У1 УК-9-31 УК-9-В1 УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3 Л 3.2	
24	Подготовка к выполнению практической работы «Определение количественных характеристик риска несчастных случаев» /Ср/	3	2	УК-8-31 УК-8-В1 УК-8-У1 УК-9-31 УК-9-В1 УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3 Л 3.2	
25	Определение количественных характеристик риска несчастных случаев /Лек/	3	2	УК-8-31 УК-9-31 ОПК-6-31 ОПК-7-31 ПК-1-31	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3 Л 3.2	
26	Оформление практической работы и подготовка к защите. /Ср/	3	2	УК-8-31 УК-8-В1 УК-8-У1 УК-9-31 УК-9-В1 УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3 Л 3.2	
27	Самостоятельное изучение тем. Безопасность эксплуатации сосудов	3	10	УК-8-31 УК-8-В1	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3	

	под давлением. Промышленная безопасность. Организация охраны труда и производственной безопасности на предприятии. /Ср/			УК-8-У1 УК-9-31 УК-9-В1 УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л 3.2	
28	Подготовка ДЗ. /Ср/	3	8	УК-8-31 УК-8-В1 УК-8-У1 УК-9-31 УК-9-В1 УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3 Л 3.1	
29	Раздел 3. Управление безопасностью труда Правовые основы управления безопасностью труда: Специальная оценка условий труда на рабочем месте. Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства по охране труда. /Лек/	3	2	УК-8-31 УК-9-31 ОПК-6-31 ОПК-7-31 ПК-1-31	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3	
30	Производственный травматизм и профессиональные заболевания. /Лек/	3	3	УК-8-31 УК-9-31 ОПК-6-31 ОПК-7-31 ПК-1-31	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3	
31	Изучение теории для выполнения практической работы /Ср/	3	2	УК-8-31 УК-8-В1 УК-8-У1 УК-9-31 УК-9-В1 УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3 Л 3.2	

32	Определение стандартных показателей производственного травматизма /Пр/	3	5	УК-8-31 УК-8-В1 УК-8-У1 УК-9-31 УК-9-В1 УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3 Л 3.2	
33	Оформление практической работы и подготовка к защите. /Ср/	3	2	УК-8-31 УК-8-В1 УК-8-У1 УК-9-31 УК-9-В1 УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3 Л 3.2	
34	Самостоятельное изучение тем. Специальная оценка условий труда на рабочем месте. Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства по охране труда./Ср/	3	4	УК-8-31 УК-8-В1 УК-8-У1 УК-9-31 УК-9-В1 УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-В1	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3	
35	Выполнение ДЗ/Ср/	3	6	УК-8-31 УК-8-В1 УК-8-У1 УК-9-31 УК-9-В1 УК-9-У1 ОПК-6-31 ОПК-6-У1 ОПК-6-В1 ОПК-7-31 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1	Л 1.1-Л 1.4 Л 2.1 -Л 2.3 Л 3.1	

				ПК-1-У2 ПК-1-В1		
--	--	--	--	--------------------	--	--

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

### 5.1. Вопросы для самостоятельной подготовки к экзамену (зачету с оценкой)

Экзамен (зачет с оценкой) не предусмотрен

### 5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине

В семестре 3 по курсу предусмотрен зачет на основе результатов текущей аттестации в течение семестра 3.

В семестре 3 предусмотрены:

1. Тест № 1 по разделу 1.
2. Тест № 2 по разделам 2, 3.
3. Домашнее задание.

Вопросы для проведения тестирования.

#### Тест №1

#### Раздел 1. Производственная санитария и гигиена труда.

1. Охрана труда. Основные понятия и определения.
2. Производственная санитария и гигиена труда.
3. Виды и формы современной трудовой деятельности.
4. Тяжесть и напряженность трудового процесса.
5. Работоспособность и утомление.
6. Пыль как вредный производственный фактор.
7. Источники, природа и способы образования производственной пыли.
8. Физико-химические свойства пыли и их влияние на организм человека
9. Заболевания, возникающие под действием пыли. .
10. Нормативы и оценка условий труда по запыленности.
11. Защита от вредного влияния пыли.
12. Санитарно-технические устройства защиты производственной среды от пыли.
13. Взрыво- и пожароопасные пыли на производстве..
14. Вредные химические факторы производственной среды.
15. Токсикокинетика вредных веществ в организме человека.
16. Нормирование и оценка условий труда по химическому фактору
17. Средства коллективной и индивидуальной защиты от вредных производственных веществ.
18. Профилактика вредного влияния химического производственного фактора.
19. Первая помощь при отравлении на производстве.
20. Производственный микроклимат.
21. Параметры микроклимата и их влияние на тепловое состояние человека.
22. Нагревающий микроклимат как вредный производственный фактор.
23. Охлаждающий микроклимат как вредный производственный фактор.
24. Средства защиты персонала от неблагоприятного микроклимата.
25. Нормирование и оценка микроклимата.
26. Производственный шум.
27. Природа шума, параметры и единицы измерения.
28. Биологическое действие и заболевания под действием шума
29. Коллективные и индивидуальные средства защиты персонала от шума.
30. Ультразвук как вредный производственный фактор.
31. Инфразвук как вредный производственный фактор.
32. Вибрация как вредный производственный фактор.
33. Классификация производственной вибрации.
34. Методы и средств защиты от производственной вибрации.
35. Воздействие производственной вибрации на человека. Вибрационная болезнь.
36. Излучение радиочастот как вредный производственный фактор.
37. Ультрафиолетовое излучение как вредный производственный фактор.
38. Ионизирующее излучение как вредный производственный фактор.
39. Биологическое действие ионизирующего излучения. Лучевая болезнь.
40. Гигиенические нормативы радиационного воздействия.
41. Меры коллективной и индивидуальной защиты персонала от ионизирующего излучения.
42. Безопасность работы с компьютерной техникой
43. Производственное освещение.
44. Производственная вентиляция.

## Тест №2

### Раздел № 2. Обеспечение травмобезопасности на производстве.

1. Оценка и управление производственными рисками.
2. Опасность механического травмирования на производстве.
3. Грузоподъемные машины как объект повышенной опасности.
4. Действие электрического тока на организм.
5. Технические меры защиты от поражения электрическим током.
6. Организация безопасной эксплуатации электроустановок.
7. Защита от статического электричества и молниезащита на производстве.
8. Безопасность эксплуатации сосудов под давлением на производстве.
9. Безопасность эксплуатации газового хозяйства на производстве.
10. Безопасность эксплуатации подъемно-транспортного оборудования на производстве.
11. Категорирование помещений по взрывопожарной безопасности.
12. Меры защиты от пожаров.
13. Средства оповещения и тушения пожаров.

### Раздел №3. Управление безопасностью труда.

14. Декларация промышленной безопасности.
15. Организация охраны труда и производственной безопасности на предприятии.
16. Правовые основы управления безопасностью.
17. Международные стандарты в области охраны труда и промышленной безопасности OHSAS.
18. Специальная оценка условий труда на рабочем месте. (
19. Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства по охране труда.
20. Производственный травматизм и профессиональные заболевания.
21. Методы изучения и анализа производственного травматизма
22. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.
23. Основные обязанности работодателя в обеспечении безопасности труда.
24. Права и обязанности работника в области охраны труда.
25. Основные направления государственной политики в области охраны труда. Страхование от несчастных случаев на производстве.
26. Профилактика производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Домашнее задание выполняется в форме реферата по определенной теме (вариативно).

Темы рефератов:

1. Вредные производственные факторы производств теплоэнергетики.
2. Вредные производственные факторы физической природы.
3. Источники вредных веществ в теплоэнергетическом производстве.
4. Профессиональные заболевания пылевой этиологии.
5. Современные средства защиты от действия ионизирующего излучения.
6. Методологические подходы к оптимизации производственной акустической среды.
7. Особенности и характеристики современных источников света.
8. Виды и формы современной трудовой деятельности.
9. Тяжесть и напряженность трудового процесса.
10. Работоспособность и утомление.
11. Средства коллективной и индивидуальной защиты человека на производстве.
12. Вредные химические факторы производственной среды.
13. Нормативы содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
14. Профилактика вредного влияния химического производственного фактора.
15. Первая помощь при отравлении на производстве.
16. Пыль как вредный производственный фактор.
17. Физические свойства пыли.
18. Классификация производственной пыли по происхождению и способу образования.
19. Методы и средства защиты персонала от пыли.
20. Взрыво- и пожароопасные пыли на производстве.
21. Производственный микроклимат.
22. Параметры микроклимата и их влияние на тепловое состояние человека.
23. Нагревающий микроклимат как вредный производственный фактор.
24. Охлаждающий микроклимат как вредный производственный фактор.
25. Средства защиты персонала от неблагоприятного микроклимата.
26. Производственный шум.
27. Воздействие производственного шума на организм человека.
28. Коллективные и индивидуальные средства защиты персонала от шума.
29. Ультразвук и инфразвук как вредные производственные факторы.
30. Вибрация как вредный производственный фактор.

31. Классификация производственной вибрации.
32. Методы и средства защиты от производственной вибрации.
33. Воздействие производственной вибрации на человека. Вибрационная болезнь.
34. Электромагнитные поля и излучения промышленной частоты как вредный производственный фактор.
35. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучение как вредные производственные факторы.
36. Ионизирующее излучение как вредный производственный фактор.
37. Гигиенические нормативы радиационного воздействия.
38. Безопасность работы с компьютерной техникой.
39. Производственное освещение.
40. Производственная вентиляция.
41. Производственные опасности и травматизм в теплоэнергетическом производстве.
42. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.
43. Пожарная профилактика на производстве.
44. Технические методы обеспечения электробезопасности.
45. Безопасность эксплуатации грузозахватных приспособлений.
46. Аварии сосудов и установок, работающих под давлением.
47. Компрессорные установки: классификация и обеспечение безопасной эксплуатации.
48. Надзор за газопроводами, их обслуживание и ремонт.
49. Безопасность эксплуатации мазутного хозяйства.
50. Безопасность эксплуатации теплообменного оборудования и тепловых сетей.
51. Обеспечение взрывопожаробезопасности производственных зданий и сооружений.
52. Опасность поражения током в различных электрических сетях.
53. Обеспечение безопасности газового хозяйства промышленного предприятия.
54. Опасность механического травмирования на производстве.
55. Пожароопасность на производстве.
56. Обеспечение пожаробезопасности на производстве.
57. Взрывоопасность на производстве.
58. Методы обеспечения электробезопасности на производстве.
59. Система обнаружения и тушения пожаров на производстве.
60. Поражения человека электрическим током.
61. Молниезащита и защиты от статического электричества на производстве.
62. Методы изучения и анализа производственного травматизма.
63. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.
64. Основные обязанности работодателя в обеспечении безопасности труда.
65. Права и обязанности работника в области охраны труда.
66. Основные направления государственной политики в области охраны труда.
67. Государственные надзор и контроль за соблюдением законодательства в области охраны труда.
68. Грузоподъемные машины как объект повышенной опасности.
69. Специальная оценка условий труда на рабочем месте.
70. Международные нормативы в области охраны труда и промышленной безопасности OHSAS

В семестре должно быть выполнено 7 практических работ.

### 5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)

Экзамен не предусмотрен

### 5.4. Методика оценивания освоения дисциплины

Домашнее задание (реферат).

«Зачет» Домашнее задание (реферат) оформлено в соответствии с требованиями. Выявленные недочеты студент может устранить при защите, владеет терминологией, аргументировано отвечает на поставленные вопросы, логически мыслит, раскрывает суть исследуемой проблемы по теме домашнего задания (реферата), приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее, показывает достаточные знания в объеме защищаемой темы, ориентируется в основной и дополнительной литературе по курсу.

«Незачет» Оформление домашнего задания (реферата) не соответствует требованиям, выполнены не все части домашнего задания (реферата), студент не может устранить выявленные недочеты и замечания, не понимает сущности задаваемых вопросов, не ориентируется в тематике домашнего задания (реферата), допускает грубые ошибки при ответе

Тестовые задания.

«Зачет». Студент правильно ответил на 70% тестовых вопросов, показав твердые и достаточно полные знания в объеме контролируемой темы

«Незачет». Студент правильно ответил менее чем на 70% тестовых вопросов, допуская грубые ошибки в ответе.

Собеседование в ходе защиты практических работ.

«Зачет». Студент показывает достаточные знания теоретической и практической части при выполнении практических работ, владеет терминологическим словарем, аргументировано отвечает на вопросы, способен к самостоятельному формулированию выводов по работе, ориентируется в основной и дополнительной литературе по курсу

«Незачет». Студент не ориентируется в теоретической и практической части практической работы, не понимает сущности поставленного вопроса, допускает грубые ошибки при ответе.

Система оценивания результатов обучения по дисциплине при проведении промежуточной аттестации (зачета):

Результаты обучения по дисциплине, характеризующие освоение совокупности компетенций (части компетенций), при проведении промежуточной аттестации:	
Оценка	Результат формирования компетенций
«Зачтено»	Компетенции УК-8; УК-9; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1 сформированы
«Не зачтено»	Компетенции УК-8; УК-9; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1 не сформированы
<p>«Зачет» по итогам всего семестра выставляется, если студент усвоил учебный материал по лекционным и практическим занятиям, своевременно выполнил и защитил домашнее задание (реферат), успешно прошел тестовые задания</p> <p>«Незачет» выставляется студенту, если он не усвоил учебный материал по лекционным и практическим занятиям, своевременно не выполнил и не защитил домашнее задание (реферат), не прошел тестовые задания.</p>	

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1 Основная литература				
Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 1.1	В.А. Акимов [и др.]	Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера [Текст]: учебное пособие / - 3-е изд., испр	Университетская библиотека ONLINE URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=564306">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=564306</a>	М.: Высшая школа, 2008.
Л 1.2	Под ред. проф. Э.А. Арустамова.	Безопасность жизнедеятельности [Text] : учебник / - 16-е изд., перераб. и доп.	НТБ СТИ НИТУ МИСИС	М. : Издательско-торговая корпорация Дашков и К, 2011
Л 1.3	П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев.	Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда [Text] : учебное пособие для вузов / - 5-е изд., стер.	НТБ СТИ НИТУ МИСИС	М. : Высшая школа, 2009.
Л 1.4	С. В. Белов	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Text] : учебник для бакалавров 4-е изд., перераб. и доп.	НТБ СТИ НИТУ МИСИС	М. : Юрайт, 2013.
6.1.2 Дополнительная литература				
Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 2.1	под ред. Н.М. Киришина	Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф [Text] :	Университетская библиотека ONLINE URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=564308">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=564308</a>	М. : Академия, 2012.

Л 2.2	Под ред. проф. Э.А. Арустамова.	Безопасность жизнедеятельности [Text]	НТБ СТИ НИТУ МИСИС	М. : ИТК "Дашков и Ко", 2009
Л 2.3	В. И. Каракеев И.М. Никулина	Безопасность жизнедеятельности [Text] : учебник для бакалавров	НТБ СТИ НИТУ МИСИС	М. : Юрайт, 2012

#### 6.1.3 Методические материалы

Л 3.1	И.П. Спаринская	Охрана труда [Text]: Методические указания к выполнению домашнего задания для студентов бакалавриата направления 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» всех форм обучения	НТБ СТИ НИТУ МИСИС	Старый Оскол, СТИ НИТУ МИСИС, 2017.
Л 3.2	И.П. Спаринская	Охрана труда [Text]: Учебное пособие к выполнению практических заданий для студентов бакалавриата направления 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» всех форм обучения	НТБ СТИ НИТУ МИСИС	Старый Оскол, СТИ НИТУ МИСИС, 2017.

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

#### 6.3. Перечень программного обеспечения

П 1	MS Office
П 2	MS Windows

#### 6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И 1	Полнотекстовые российские научные журналы и статьи:
И 2	— Научная электронная библиотека eLIBRARY <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
И 3	Иностранные базы данных (доступ с IP адресов МИСИС):
И 4	— аналитическая база (индексы цитирования) Web of Science <a href="https://apps.webofknowledge.com">https://apps.webofknowledge.com</a>
И 5	— аналитическая база (индексы цитирования) Scopus <a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a>
И 6	— наукометрическая система InCites <a href="https://apps.webofknowledge.com">https://apps.webofknowledge.com</a>
И 7	— научные журналы издательства Elsevier <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a>

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1	Аудитория № 301 Лаборатория промышленной безопасности и экологии Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий: комплект учебной мебели на 25 посадочных мест, моноблок MSI AE2210 HR, проектор для презентаций Epson EB-485W. Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для успешного освоения дисциплины "Охрана труда" обучающемуся необходимо:

1. Посещать все виды занятий.
2. Своевременно зарегистрироваться на рекомендованные электронные ресурсы.
3. При возникновении любых вопросов по содержанию курса и организации работы своевременно обращаться к преподавателю (в часы очных консультаций, через MS Teams или LMS Canvas).



4. Отчеты по практическим работам рекомендуется выполнять с использованием MS Office, допускается выполнять в рукописном виде.
5. Активно работать с научными базами в сети Интернет.
6. Качественное освоение дисциплины возможно только при систематической самостоятельной работе, что поддерживается системой текущей аттестации.