

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



**Рабочая программа дисциплины**  
**«АТТЕСТАЦИЯ РАБОЧИХ МЕСТ И**  
**СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА НА**  
**БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА»**

Направление подготовки:	<b>20.03.01 Техносферная безопасность</b>
Профиль подготовки:	<b>Безопасность технологических процессов и производств</b>
Квалификация (степень):	<b>бакалавр</b>
Форма обучения:	<b>заочная</b>

Санкт-Петербург, 2016

Рабочая программа дисциплины «Аттестация рабочих мест и сертификация производства на безопасность труда» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 20.03.01 – Техносферная безопасность.

Основным документом для разработки рабочей программы является рабочий учебный план по направлению 20.03.01 – Техносферная безопасность и профилю подготовки 20.03.01.1 Безопасность технологических процессов и производств.

Учебные и методические материалы по учебной дисциплине размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

**Разработчик:**

Я.В. Кириллова, доцент кафедры техносферной безопасности.

**Рецензент:**

О.А. Маринова, зав. кафедрой техносферной безопасности, к.т.н., доцент.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры техносферной безопасности от «07» сентября 2016 года, протокол № 1.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	6
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ .....	6
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	12
5.1. Темы контрольных работ .....	12
5.2. Темы курсовых работ (проектов) .....	12
5.3. Перечень методических рекомендаций .....	13
5.4. Перечень вопросов для подготовки к зачету (экзамену) .....	13
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	14
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	14
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО–ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	15
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....	15
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	16
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	17
12. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА .....	17
Приложение .....	19

# **1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

1.1. Целью освоения дисциплины **«Аттестация рабочих мест и сертификация производства на безопасность труда»** является:

- освоение студентом знаний о вредных производственных факторах условий труда человека, источниках их возникновения, неблагоприятном воздействии на организм, гигиеническом нормировании, методах лабораторного контроля, основных принципах профилактических мероприятий, обеспечивающих сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда.

1.2. Изучение дисциплины **«Аттестация рабочих мест и сертификация производства на безопасность труда»** способствует решению следующих задач профессиональной деятельности:

- познакомить учащихся с вопросами безопасного взаимодействия человека с производственной средой;
- дать информацию о негативных факторах производственной среды и трудового процесса, о принципах их нормирования;
- познакомить учащихся с методами и средствами измерений, защиты от опасных и вредных производственных факторов;
- научить проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, принимать и обосновывать конкретные технические решения, направленные на сохранение работоспособности и здоровья человека, обеспечивающие рост производительности и эффективности труда.

1.3. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*общекультурные (ОК)*

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
<b>ОК-9</b>	способностью принимать решения в пределах своих полномочий
<b>ОК-14</b>	способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности

*общепрофессиональные ОПК)*

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
<b>ОПК-3</b>	способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

*профессиональные (ПК)*

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
<b>ПК-3</b>	способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

1.4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:** классификацию и номенклатуру негативных факторов производственной среды; принципы нормирования вредных и опасных производственных факторов; методы и средства измерений, защиты от опасных и вредных производственных факторов, а именно: физических (вибрации, шума, инфра- и ультразвука, электромагнитных и ионизирующих излучений, механического силового воздействия), химических и биологических, факторов комплексного характера; законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации; обязанности работников в области охраны труда; порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе методику оценки условий труда и травмобезопасности.
- **Уметь:** выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или

планируемыми видами профессиональной деятельности; проводить аттестацию рабочего места; использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности.

- **Владеть:** основными понятиями и терминами безопасности труда; современной нормативной базой в области охраны труда и аттестации рабочих мест.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Аттестация рабочих мест и сертификация производства на безопасность труда» относится к вариативной части обязательных дисциплин блока Б.1.

Дисциплина взаимосвязана с дисциплинами Законодательство в области техносферной безопасности, Производственная санитария и гигиена труда.

Освоение дисциплины необходимо как предшествующее для дисциплин Системы защиты среды обитания, Устойчивость объектов в ЧС.

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ

№ п/п	Наименование модуля и темы учебной дисциплины	Трудоёмкость по учебному плану (час/з.е.)	Виды занятий				Виды контроля		
			Лекции	Практическое занятие	Лабораторная работа	Самостоятельная работа	Контрольная работа	Курсовая работа (проект)	Зачёт (экзамен)
1.	<b>Модуль 1. Введение</b>	<b>27/ 0,75</b>	2			25			
2.	Тема 1.1. Введение в дисциплину	11/ 0,28	1			10			
3.	Тема 1.2. Основные понятия, термины и определения	16/ 0,44	1			15			
4.	<b>Модуль 2. Основные вредные производственные факторы условий труда</b>	<b>54/ 1,5</b>		5		49			

5.	Тема 2.1. Анализ опасностей	6/0,17		1		5			
6.	Тема 2.2. Шум, вибрация, ультразвук, инфразвук	12/0,31		1		11			
7.	Тема 2.3. Освещение	6/0,17		1		5			
8.	Тема 2.4. Неионизирующие и ионизирующие излучения	6/0,17				6			
9.	Тема 2.5. Лазерные и ультрафиолетовое излучения	6/0,17				6			
10.	Тема 2.6. Производственная пыль	6/0,17		0,5		5,5			
11.	Тема 2.7. Микроклимат	6/0,17		0,5		5,5			
12.	Тема 2.8. Химические негативные факторы	6/0,17		1		5			
13.	<b>Модуль 3. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов</b>	<b>36/ 1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>30</b>			
14.	Тема 3.1. Оценка травмобезопасности	7/0,19	1			6			
15.	Тема 3.2. Методы и средства защиты	11/0,31	1,5			9,5			
16.	Тема 3.3. Особенности обеспечения безопасных условий труда на рабочих местах с ПЭВМ	11/0,31				11			
17.	Тема 3.4. Итоги аттестации рабочих мест по условиям труда	7/0,19	1,5	2		3,5			
18.	<b>Модуль 4. Правовые нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии</b>	<b>27/0,75</b>		<b>1</b>		<b>26</b>			
19.	Тема 4.1. Правовые и нормативные основы	9/0,25				9			
20.	Тема 4.2. Организационные основы	9/0,25		1		8			
21.	Тема 4.3. Надзор и контроль соблюдения законодательства об охране труда	9/0,25				9			
<b>Всего</b>		<b>144/4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>		<b>130</b>		<b>1</b>	<i>экзамен</i>

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### Модуль 1. Введение (27 часов)

##### Тема 1.1. Введение в дисциплину (11 часов)

Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими общепрофессиональными и специальными дисциплинами.

##### **Виды учебных занятий:**

Лекция:

Введение в дисциплину

1 час

## **Тема 1.2. Основные понятия, термины и определения (16 часов)**

Основные понятия и терминология безопасности труда. Негативные факторы. Опасность производственной среды. Аксиома потенциальной опасности жизнедеятельности. Риск трудовой деятельности. Понятия травмы, несчастного случая, профессионального заболевания. Безопасность труда и основные мероприятия безопасности труда. Основные задачи охраны труда.

Система управления безопасностью и охраной труда (СУОТ). Государственная политика в области охраны труда. СУОТ на предприятиях, ее функции. Контроль СУОТ. Условия труда, Факторы, оказывающие воздействие на условия труда. Общие сведения о травмах и заболеваниях. Причины травматизма и заболеваний на производстве. Методы анализа травматизма. Показатели травматизма и условий труда.

Аттестация рабочих мест (АРМ) в организациях.

Нормативно-правовая база проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. Цели проведения АРМ. Сроки проведения АРМ. Подготовка к проведению АРМ. Параметры, оцениваемые при АРМ.

### ***Виды учебных занятий:***

Лекция: Основные понятия, термины и определения 1 час

## **Модуль 2. Основные вредные производственные факторы условий труда (54 часа)**

### **Тема 2.1. Анализ опасностей (6 часов)**

Основные понятия и определения: опасность, идентификация опасности, риск. Номенклатура опасностей.

Классификация опасных и вредных производственных факторов. Наиболее типичные источники опасных и вредных производственных факторов различного вида на производстве. Наиболее опасные и вредные виды работ. Источники негативных факторов и их воздействие на человека. Принципы нормирования и предельно-допустимые уровни негативных факторов. Классификация основных форм трудовой деятельности, тяжести и напряженности труда. Основные меры профилактики производственного утомления, оптимизации труда.

### ***Виды учебных занятий:***

Практическое занятие: Анализ опасностей 1 час

### **Тема 2.2. Шум, вибрация, ультразвук, инфразвук (12 часов)**

Шум, вибрация, ультразвук, инфразвук: классификация, основные источники в рабочей среде и быту, влияние на организм, гигиеническое нормирование, методы и средства защиты. Методы оценки шума, вибрации, ультра- и инфразвука на рабочих местах, приборное обеспечение, обработка результатов. Оформление материалов к АРМ.

### ***Виды учебных занятий:***

Практическое занятие: Шум, вибрация, ультразвук, инфразвук 1 час



### **Тема 2.3. Освещение (6 часов)**

Характеристики освещения и световой среды. Классификация производственного освещения. Единицы измерения. Принцип гигиенического нормирования естественного и искусственного освещения. Виды искусственного освещения по функциональному назначению. Искусственные источники света и светильники. Методы расчета уровней искусственной освещенности. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий. Нормативно-методическое и приборное обеспечение контроля освещения на рабочих местах. Требования к освещенности производственных помещений и рабочих мест. Оформление материалов к АРМ.

#### ***Виды учебных занятий:***

Практическое занятие: Освещение 1 час

### **Тема 2.4. Неионизирующие и ионизирующие излучения (6 часов)**

Неионизирующие электромагнитные поля и излучения: классификация, основные источники на производстве и быту, влияние на здоровье, гигиеническое нормирование, методы и средства контроля и защиты. Меры профилактики. Требования к организации рабочих мест пользователей компьютеров.

Ионизирующие излучения на производстве. Природа и виды ионизирующих излучений. Биологическое действие излучений на человека и окружающую среду. Гигиеническое нормирование дозы и пределы облучения. Работа с источниками радиоактивных веществ. Меры профилактики. Дозиметрический контроль.

### **Тема 2.5. Лазерные и ультрафиолетовое излучения (6 часов)**

Лазерные излучения на производстве. Природа, источники и основные характеристики лазерного излучения. Воздействие на организм человека. Гигиеническое нормирование. Средства и методы защиты от лазерных излучений.

Ультрафиолетовое излучение как фактор окружающей и производственной среды. Источники и основные характеристики. Воздействие на организм. Изменения воздушной среды под влиянием УФ-излучения. Гигиеническое нормирование и меры защиты.

### **Тема 2.6. Производственная пыль (6 часов)**

Понятие и классификация видов пыли. Воздействие пыли на организм.

Особенности гигиенического нормирования (МРК, ССК, ПН). Методы определения запыленности воздуха рабочей зоны. Меры профилактики. Средства коллективной и индивидуальной защиты.

#### ***Виды учебных занятий:***

Практическое занятие: Производственная пыль 0,5  
часа

## **Тема 2.7. Микроклимат (6 часов)**

Метеорологические условия на производстве. Понятие о микроклимате производственного помещения. Влияние параметров микроклимата на здоровье и работоспособность человека. Терморегуляция. Принципы гигиенического нормирования микроклимата. Методы определения параметров микроклимата. Охлаждающий и нагревающий микроклимат: влияние на организм, меры профилактики неблагоприятного воздействия.

### ***Виды учебных занятий:***

Практическое занятие: Микроклимат 0,5 часа

## **Тема 2.8. Химические негативные факторы (6 часов)**

Химические негативные факторы (вредные вещества). Классификация токсичности и опасности. Общие принципы химической безопасности на производстве. Актуальные задачи теории и практики нормирования вредных веществ производственной среды. Биологические факторы.

### ***Виды учебных занятий:***

Практическое занятие: Классификация токсичности и опасности 1 час

## **Модуль 3. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов (36 часов)**

### **Тема 3.1. Оценка травмобезопасности (7 часов)**

Опасные механические факторы: механические движения и действия технологического оборудования, инструмента, механизмов и машин. Другие источники и принципы механического травмирования, подъемно-транспортное оборудование. Классы травмобезопасности.

### ***Виды учебных занятий:***

Лекция: Оценка травмобезопасности 1 час

### **Тема 3.2. Методы и средства защиты (11 часов)**

Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом: требования, предъявляемые к средствам защиты; основные защитные средства – оградительные устройства, предохранительные устройства, устройства аварийного отключения, тормозные устройства и др.; обеспечение безопасности при выполнении работ с ручным инструментом.

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) на производстве. Оценка обеспеченности работников СИЗ. Роль СИЗ в профилактике производственного травматизма и профзаболеваний. Классификация СИЗ, обеспечение СИЗ работников.

### ***Виды учебных занятий:***

Лекция: Методы и средства защиты 1,5 часа

### **Тема 3.3. Особенности обеспечения безопасных условий труда на рабочих местах с ПЭВМ (11 часов)**

Особенности проведения аттестации рабочих мест, оснащенных ПЭВМ.

Особенности аттестации производственных рабочих мест. Нормативно-методическое и приборное обеспечение санитарно-гигиенического контроля уровней ЭМП на рабочем месте пользователя персонального компьютера. Оценка электромагнитных факторов при аттестации рабочих мест.

### **Тема 3.4. Итоги аттестации рабочих мест по условиям труда (7 часов)**

Оформление результатов аттестации рабочих мест по условиям труда. Протоколы измерений. Сводная ведомость рабочих мест. Карты аттестации рабочих мест. Протокол аттестации рабочих мест по условиям труда.

Реализация результатов аттестации рабочих мест по условиям труда. Предоставление льгот и компенсаций за работу во вредных и тяжелых условиях труда и разработка мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда.

Обучение персонала безопасности труда и проверка знания требований охраны труда и техники безопасности.

#### ***Виды учебных занятий:***

Лекция:	Итоги аттестации рабочих мест по условиям труда	1,5 час
Практическое занятие:	Карты аттестации рабочих мест	2 часа

### **Модуль 4. Правовые нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии (27 часов)**

#### **Тема 4.1. Правовые и нормативные основы (9 часов)**

Правовые и нормативные основы безопасности труда: Закон «Об охране и безопасности труда», Трудовой кодекс, гигиенические нормативы, санитарные нормы, санитарные нормы и правила, правила безопасности, система строительных норм и правил. Структура системы стандартов безопасности труда ПМР.

#### **Тема 4.2. Организационные основы (9 часов)**

Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля безопасности труда, обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда.

Служба охраны труда на производстве. Обучение безопасности труда. Особенности труда женщин, молодежи, материальные затраты на ОТ.

#### ***Виды учебных занятий:***

Практическое занятие:	Служба охраны труда на производстве	1 час
-----------------------	-------------------------------------	-------

#### **Тема 4.3. Надзор и контроль соблюдения законодательства об охране труда (9 часов)**

Государственный надзор и контроль соблюдения законодательства

Российской Федерации о труде и охране труда. Административная, дисциплинарная и уголовная ответственность работодателей и должностных лиц, виновных в нарушении законодательных или иных нормативно-правовых актов по безопасности труда, в невыполнении обязательств, установленных коллективными договорами или соглашениями, а также чинивших препятствия деятельности представителей государственного надзора и общественного контроля. Ответственность работников организаций (предприятий) за нарушение требований законодательных и иных нормативно-правовых актов по охране труда и технике безопасности.

Обеспечение экономической заинтересованности работодателя в улучшении условий труда и внедрении более совершенных средств охраны труда. Ответственность работодателя за нарушения законодательства, порядок возмещения вреда, причиненного работнику.

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **5.1. Темы контрольных работ**

Выполнение контрольной работы учебным планом не предусмотрено.

### **5.2. Темы курсовых работ (проектов)**

Вариант курсовой работы выбирается согласно последней цифре номера зачетной книжки студента.

*Темы курсовой работы:*

№ п/п	Наименование тем
1	Неблагоприятные факторы производственной среды и методы их контроля
2	Методы оценки микроклиматических параметров. Оформление протоколов
3	Методы оценки загазованности на рабочем месте. Оформление протоколов
4	Методы оценки запыленности на рабочем месте. Оформление протоколов
5	Методы оценки освещенности на рабочем месте. Оформление протоколов
6	Методы оценки шума на рабочем месте. Оформление протоколов
7	Методы оценки ЭМП на рабочем месте. Оформление протоколов
8	Методы оценки радиации на рабочем месте. Оформление протоколов
9	Методы оценки обеспеченности СИЗ. Общая оценка класса труда
0	Методы оценки травмобезопасности на рабочем месте. Оформление протоколов

### 5.3. Перечень методических рекомендаций

№ п/п	Наименование
1	Методические рекомендации по выполнению курсовой работы

### 5.4. Перечень вопросов для подготовки к экзамену

#### Модуль 1

1. Задачи и цели дисциплины. Основные термины и определения. Основные задачи охраны труда.
2. Вредные и опасные производственные факторы.
3. Определения опасности. Аксиомы потенциальной опасности.
4. Определение риска. Виды и расчет риска.
5. Понятия травмы, несчастного случая. Различие травматизма от профессионального заболевания.
6. Основные мероприятия по безопасности труда.
7. Система управления безопасностью и охраной труда на предприятиях, ее функции.
8. Классы условий труда.
9. Виды трудовой деятельности. Энергозатраты.

#### Модуль 2

10. Номенклатура опасностей. Классификация опасных и вредных производственных факторов.
11. Опасные и вредные виды работ и профессиональные заболевания, связанные с ними.
12. Меры профилактики производственного утомления, оптимизации труда.
13. Основные источники, влияние на организм, гигиеническое нормирование шума.
14. Основные источники, влияние на организм, гигиеническое нормирование вибрации.
15. Основные источники, влияние на организм, гигиеническое нормирование ультразвука и инфразвука.
16. Методы и приборы оценки шума, вибрации, ультра- и инфразвука на рабочих местах.
17. Характеристики освещения и световой среды.
18. Гигиеническое нормирование естественного и искусственного освещения.
19. Виды искусственного и естественного освещения.
20. Требования к организации рабочих мест пользователей компьютеров.
21. Ионизирующие излучения на производстве. Природа и виды ИИ.

#### Модуль 3

22. Методы и средства защиты на производстве. Требования, предъявляемые к средствам защиты.
23. Средства индивидуальной защиты (СИЗ) на производстве. Оценка

обеспеченности работников СИЗ.

24. Особенности проведения аттестации рабочих мест, оснащенных ПЭВМ.
25. Оценка электромагнитных факторов при аттестации рабочих мест.
26. Оформление результатов аттестации рабочих мест по условиям труда. Протоколы измерений.
27. Льготы и компенсации за работу во вредных и тяжелых условиях труда.
28. Разработка мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда.
29. Обучение персонала по ОТ и проверка знания требований ОТ и техники безопасности.

#### **Модуль 4**

30. Правовые основы безопасности труда - Закон «Об охране и безопасности труда».
31. Трудовой кодекс, гигиенические нормативы, санитарные нормы, санитарные нормы и правила, правила безопасности, система строительных норм и правил.
32. Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля безопасности труда.
33. Служба охраны труда на производстве. Обучение безопасности труда.
34. Особенности труда женщин и молодежи.
35. Административная, дисциплинарная и уголовная ответственность работодателей.
36. Ответственность работников организаций (предприятий) за нарушение требований ОТ.
37. Обеспечение экономической заинтересованности работодателя в улучшении условий труда и внедрении более совершенных средств охраны труда.
38. Нормативно-правовая база проведения аттестации рабочих мест по условиям труда.

### **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине по решению кафедры оформлен отдельным приложением к рабочей программе.

### **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **а) основная литература:**

1. Коробко В. И. Охрана труда: учебное пособие / Коробко В. И., 2012, ЮНИТИ-ДАНА. – 239 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16426>
2. Сергеев А. Г. Менеджмент и сертификация качества охраны труда на предприятии [Электронный учебник]: учебное пособие / Сергеев А. Г., 2013,

Логос. – 216 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14321>

3. Чекулаев В. Е. Охрана труда и электробезопасность [Электронный учебник]: учебник / Чекулаев В. Е., 2012, Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте. – 304 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16238>

**б) дополнительная литература:**

1. Бобкова О. В. Охрана труда и техника безопасности [Электронный учебник]: Обеспечение прав работника Законодательные и нормативные акты с комментариями / Бобкова О. В., 2010, Ай Пи Эр Медиа. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1553>

2. Охрана труда: учеб. для вузов / [Б. А. Князевский и др.]; под ред. Б. А. Князевского, 1982, Высшая школа. – 310, [1] с., составитель – Охрана труда [Электронный учебник]: Тесты и нормативно-правовая база / составитель – , 2012, Корпорация «Диполь». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4984>

**в) программное обеспечение:**

1. ППП MS Office 2010

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО– ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Электронная информационно-образовательная среда АНО ВО «СЗТУ» (ЭИОС СЗТУ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://edu.nwotu.ru/>

2. Учебно-информационный центр АНО ВО «СЗТУ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/>

3. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

5. Информационная системы доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки (ИС ЭКБСОН) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vlibrary.ru/>

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, курсовую работу, самостоятельную работу студента, консультации.

При изучении тем из модулей 1-4 студентам необходимо повторить лекционный учебный материал, изучить рекомендованную литературу, а также учебный материал, находящийся в указанных информационных ресурсах.

На завершающем этапе изучения каждого модуля необходимо, воспользовавшись предложенными вопросами для самоконтроля, размещенными в электронной информационной образовательной среде (ЭИОС), проверить качество усвоения учебного материала

В случае затруднения в ответах на поставленные вопросы рекомендуется повторить учебный материал.

После изучения каждого модуля дисциплины необходимо ответить на вопросы контрольного теста по данному модулю с целью оценивания знаний и получения баллов.

По завершении изучения всех модулей следует выполнить курсовую работу, руководствуясь методическими рекомендациями по ее выполнению.

По завершению изучения учебной дисциплины в семестре студент обязан пройти промежуточную аттестацию. Вид промежуточной аттестации определяется рабочим учебным планом. Форма проведения промежуточной аттестации – компьютерное тестирование с использованием автоматизированной системы тестирования знаний студентов в ЭИОС.

К промежуточной аттестации допускаются студенты, выполнившие требования рабочего учебного плана.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

### **10.1. Internet – технологии:**

(WWW(англ. World Wide Web – Всемирная Паутина) – технология работы в сети с гипертекстами;

FTP (англ. File Transfer Protocol – протокол передачи файлов) – технология передачи по сети файлов произвольного формата;

IRC (англ. Internet Relay Chat – поочередный разговор в сети, чат) – технология ведения переговоров в реальном масштабе времени, дающая возможность разговаривать с другими людьми по сети в режиме прямого диалога;

ICQ (англ. I seek you – я ищу тебя, можно записать тремя указанными буквами) – технология ведения переговоров один на один в синхронном режиме.

### **10.2. Дистанционное обучение с использованием ЭИОС на платформе Moodle.**

– Технология мультимедиа в режиме диалога.

– Технология неконтактного информационного взаимодействия (виртуальные кабинеты, лаборатории).

– Гипертекстовая технология (электронные учебники, справочники, словари, энциклопедии).



## **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Мультимедийные аудитории.
2. Библиотека.
3. Справочно-правовая система Консультант Плюс.
4. Электронная информационно-образовательная среда университета.
5. Локальная сеть с выходом в Интернет.

## **12. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА**

Формирование оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины осуществляется с использованием балльно-рейтинговой оценки работы студента:

<b>Вид учебной работы, за которую ставятся баллы</b>	<b>Баллы</b>
Участие в online занятиях, прослушивание видео лекций	0 – 5
Контрольный тест к модулю 1	0 – 7
Контрольный тест к модулю 2	0 – 7
Контрольный тест к модулю 3	0 – 8
Контрольный тест к модулю 4	0 – 8
<b>КУРСОВАЯ РАБОТА</b>	<b>0 – 35</b>
<b>ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬНЫЙ ТЕСТ</b>	<b>0 – 30</b>
<b>ВСЕГО</b>	<b>0 – 100</b>

<b>БОНУСЫ (баллы, которые могут быть добавлены до 100)</b>	<b>Баллы</b>
- за активность	0 – 10
- за участие в олимпиаде	0 – 50
- за участие в НИРС	0 – 50
- за оформление заявок на полезные методы (рацпредложения)	0 – 50

### **Оценка по курсовой работе**

<b>Оценка</b>	<b>Количество баллов</b>
отлично	31 – 35
хорошо	25 – 30
удовлетворительно	18 – 24
неудовлетворительно	менее 18

### Балльная шкала оценки

<b>Итоговая оценка (экзамен)</b>	<b>Баллы</b>
«отлично»	86 – 100
«хорошо»	69 – 85
«удовлетворительно»	51 – 68
«неудовлетворительно»	менее 51

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Перечень формируемых компетенций общекультурные (ОК)

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
<b>ОК-9</b>	способностью принимать решения в пределах своих полномочий
<b>ОК-14</b>	способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности

### общепрофессиональные (ОПК)

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
<b>ОПК-3</b>	способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

### профессиональные (ПК)

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
<b>ПК-3</b>	способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

### 2. Паспорт фонда оценочных средств

<b>№ п/п</b>	<b>Контролируемые модули (темы) дисциплины</b>	<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
<b>1</b>	Модуль 1. Введение	ОК-9, ПК-3	Контрольный тест 1
<b>2</b>	Модуль 2. Основные вредные производственные факторы условий труда	ОК-14, ОПК-3	Контрольный тест 2
<b>3</b>	Модуль 3. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов	ОК-9, ОПК-3	Контрольный тест 3
<b>4</b>	Модуль 4. Правовые нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии	ОК-14, ПК-3	Контрольный тест 4
<b>5</b>	Модули 1 – 4	ОК-9, ОК-14, ОПК-3, ПК-3	Курсовая работа; Итоговый контрольный тест

### 3. Показатели и критерии оценивания компетенций по этапам формирования, описание шкал оценивания

Этапы освоения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап	<p><b>Знать:</b> (ОК-9, ОК-14, ОПК-3, ПК-3) классификацию и номенклатуру негативных факторов производственной среды; принципы нормирования вредных и опасных производственных факторов; методы и средства измерений, защиты от опасных и вредных производственных факторов, а именно: физических (вибрации, шума, инфра- и ультразвука, электромагнитных и ионизирующих излучений, механического силового воздействия), химических и биологических, факторов комплексного характера; законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации; обязанности работников в области охраны труда; порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе методику оценки условий труда и травмобезопасности</p>	Не знает	Знает классификацию и номенклатуру негативных факторов производственной среды; принципы нормирования вредных и опасных производственных факторов	Знает классификацию и номенклатуру негативных факторов производственной среды; принципы нормирования вредных и опасных производственных факторов; методы и средства измерений, защиты от опасных и вредных производственных факторов, а именно: физических (вибрации, шума, инфра- и ультразвука, электромагнитных и ионизирующих излучений, механического силового воздействия), химических и биологических, факторов комплексного характера	Знает классификацию и номенклатуру негативных факторов производственной среды; принципы нормирования вредных и опасных производственных факторов; методы и средства измерений, защиты от опасных и вредных производственных факторов, а именно: физических (вибрации, шума, инфра- и ультразвука, электромагнитных и ионизирующих излучений, механического силового воздействия), химических и биологических, факторов комплексного характера; законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;	Знает классификацию и номенклатуру негативных факторов производственной среды; принципы нормирования вредных и опасных производственных факторов; методы и средства измерений, защиты от опасных и вредных производственных факторов, а именно: физических (вибрации, шума, инфра- и ультразвука, электромагнитных и ионизирующих излучений, механического силового воздействия), химических и биологических, факторов комплексного характера; законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации; порядок проведения аттестации рабочих мест

					обязанности работников в области охраны труда	по условиям труда, в том числе методику оценки условий труда и травмобезопасности
Второй этап	<b>Уметь:</b> (ОК-9, ОК-14, ОПК-3, ПК-3) выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности; проводить аттестацию рабочего места; использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности	Не умеет	Частично может выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности	Может выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности	Может выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности; проводить аттестацию рабочего места	Может выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности; проводить аттестацию рабочего места; использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности
Третий этап	<b>Владеть:</b> (ОК-9, ОК-14, ОПК-3, ПК-3) основные понятиями и терминами безопасности труда; современной нормативной базой в области охраны труда и аттестации рабочих мест	Не владеет	Частично владеет основными понятиями и терминами безопасности труда	Владеет основными понятиями и терминами безопасности труда	Владеет основные понятиями и терминами безопасности труда, частично владеет современной нормативной базой в области охраны труда и аттестации рабочих мест	В полном объеме владеет основными понятиями и терминами безопасности труда; современной нормативной базой в области охраны труда и аттестации рабочих мест

**4. Шкалы оценивания**  
**(балльно-рейтинговая система)**

<b>Вид учебной работы, за которую ставятся баллы</b>	<b>Баллы</b>
Участие в online занятиях, прослушивание видео лекций	0 – 5
Контрольный тест к модулю 1	0 – 7
Контрольный тест к модулю 2	0 – 7
Контрольный тест к модулю 3	0 – 8
Контрольный тест к модулю 4	0 – 8
<b>КУРСОВАЯ РАБОТА</b>	<b>0 – 35</b>
<b>ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬНЫЙ ТЕСТ</b>	<b>0 – 30</b>
<b>ВСЕГО</b>	<b>0 – 100</b>

**Балльная шкала оценки**

<b>Оценка (экзамен)</b>	<b>Баллы</b>
«отлично»	86 – 100
«хорошо»	69 – 85
«удовлетворительно»	51 – 68
«неудовлетворительно»	менее 51

**5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при изучении учебной дисциплины в процессе освоения образовательной программы**

**5.1. Типовой вариант задания на курсовую работу**

Вариант курсовой работы выбирается согласно последней цифре номера зачетной книжки студента.

*Темы курсовых работ:*

1. Неблагоприятные факторы производственной среды и методы их контроля.
2. Методы оценки микроклиматических параметров. Оформление протоколов.
3. Методы оценки загазованности на рабочем месте. Оформление протоколов.
4. Методы оценки запыленности на рабочем месте. Оформление протоколов.
5. Методы оценки освещенности на рабочем месте. Оформление протоколов.

**5.2. Типовой тест промежуточной аттестации**

1. К химическим факторам относятся:
  - А. эмоциональные нагрузки;
  - В. микроорганизмы;
  - С. вредные вещества;
  - Д. сенсibiliзирующие.
2. Какие классы условий труда не установлены по микроклимату:
  - А. оптимальные;
  - В. допустимые
  - С. тяжелые;

- D. вредные.
3. Условия труда относятся к средней тяжести, если наклоны с углом более 30 градусов достигают за смену:
- A. 25 раз;
  - B. 30 раз;
  - C. 50 раз;
  - D. свыше 50 раз.
4. Аттестация рабочих мест должна проводиться не реже одного раза в:
- A. 4 года;
  - B. 3 года;
  - C. 7 лет;
  - D. 5 лет.
5. Предельно допустимой величиной уровня звука по санитарным нормам считается:
- A. 50 дБА;
  - B. 80 дБА;
  - C. 60 дБА;
  - D. 95 дБА.
6. Условия труда считаются тяжелыми, если человек должен находиться в неудобной фиксированной позе:
- A. до 30% времени смены;
  - B. свыше 30% времени смены;
  - C. свыше 25% времени смены;
  - D. до 25% времени смены.
7. Что необходимо делать с результатами Специальной Оценки Условий Труда после ее проведения:
- A. хранить в течении в организации заказчика, до тех пор пока не будет проведена плановая проверка органами Федеральной государственной информационной системой учета результатов проведения специальной оценки условий труда.;
  - B. работодатель должен опубликовать результаты СОУТ на своем сайте;
  - C. работодатель должен опубликовать результаты СОУТ на своем сайта, а организация, проводящая Специальную Оценку Условий Труда, должна передать результаты в Федеральную государственную информационную систему учета результатов проведения специальной оценки условий труда;
  - D. организация, проводящая Специальную Оценку Условий Труда, должна передать

результаты в Федеральную государственную информационную систему учета результатов проведения специальной оценки условий труда.

8. Каким образом происходит утверждение перечня рабочих мест подлежащих Специальной Оценки Условий Труда:

- A. комиссия утверждает перечень рабочих мест в процессе проведения специальной оценки условий труда;
- B. утверждением перечня рабочих мест занимается эксперт организации проводящей специальную оценку условий труда.;
- C. утверждением перечня рабочих мест занимается работодатель;
- D. комиссия утверждает перечень рабочих мест до начала проведения специальной оценки условий труда.

9. Режим работы относится к оптимальному с продолжительность в часах:

- A. до 9;
- B. до 12;
- C. до 4;
- D. до 7.

10. Канцерогенные химические факторы вызывают:

- A. развитие раковых опухолей;
- B. общее отравление;
- C. перенапряжение;
- D. травматизм.

**6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

6.1 Итоговый контрольный тест доступен студенту только во время тестирования, согласно расписания занятий или в установленное деканатом время.

6.2. Студент информируется о результатах текущей успеваемости.

6.3 Студент получает информацию о текущей успеваемости, начислении бонусных баллов и допуске к процедуре итогового тестирования от преподавателя или в ЭИОС.

6.4. Производится идентификация личности студента.

6.5. Студентам, допущенным к промежуточной аттестации, открывается итоговый контрольный тест.

6.6. Тест закрывается студентом лично по завершении тестирования или автоматически по истечении времени тестирования.