

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

---

Направление подготовки/специальность: 08.03.01 Строительство

Наименование образовательной программы: Строительная экспертиза

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Заочная

**Рабочая программа дисциплины**  
**ОХРАНА ТРУДА**

<b>Блок:</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>
<b>Часть образовательной программы:</b>	Обязательная
<b>№ дисциплины по учебному плану:</b>	Б1.О.03.15
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	6 семестр - 3;
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	108 часов
<b>Лекции</b>	6 семестр - 4 часа;
<b>Практические занятия</b>	6 семестр - 8 часов;
<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено учебным планом
<b>Консультации</b>	6 семестр - 2 часа;
<b>Самостоятельная работа</b>	6 семестр - 92,8 часа;
<b>в том числе на КП/КР</b>	не предусмотрено учебным планом
<b>Иная контактная работа</b>	6 семестр - 0,9 часа;
<b>включая:</b> <b>Контрольная работа</b> <b>Тестирование</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет</b>	6 семестр - 0,3 часа;

**Москва 2020**

## ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Завьялова А.А.
	Идентификатор	Rf1e5ee82-KasatkinaAA-d1919df5

(подпись)

А.А. Завьялова

(расшифровка подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шиндина Т.А.
	Идентификатор	Rd0ad64b2-ShindinaTA-e12224c9

(подпись)

Т.А. Шиндина

(расшифровка  
подписи)

Заведующий выпускающей  
кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Саинов М.П.
	Идентификатор	R44cf1cc8-SainovMP-e2adb419

(подпись)

М.П. Саинов

(расшифровка  
подписи)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** изучение сведений об источниках вредных и опасных производственных факторов, особенностей их воздействия на организм человека, гигиеническом нормировании, методах лабораторного контроля и основных принципах профилактических мероприятий, обеспечивающих сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда

### Задачи дисциплины

- освоение вопросов безопасного взаимодействия человека с производственной средой;
- приобретение навыков идентификации вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса;
- освоение методов и средств измерений, защиты от опасных и вредных производственных факторов, принципов их нормирования;
- приобретение навыков проведения специальной оценки условий труда, принятия и обоснования конкретных технических решений, направленных на сохранение работоспособности и здоровья человека, обеспечивающих рост производительности и эффективности труда.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ИД-10 <sub>ОПК-1</sub> Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	знать: - методы и средства измерений, защиты от опасных и вредных производственных факторов.
ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ИД-11 <sub>ОПК-5</sub> Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	знать: - проводить оценку воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды.  уметь: - выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности.
ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и	ИД-3 <sub>ОПК-8</sub> Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	знать: - нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии		
ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ИД-4 <sub>ОПК-8</sub> Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	уметь: - разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные и безвредные условия труда.
ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ИД-4 <sub>ОПК-9</sub> Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	знать: - требования охраны труда при осуществлении технологического процесса.
ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ИД-5 <sub>ОПК-9</sub> Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве	уметь: - проводить специальную оценку условий труда.
ОПК-9 Способен организовывать работу и	ИД-6 <sub>ОПК-9</sub> Контроль соблюдения мер по борьбе с	знать: - меры по борьбе с коррупцией в

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	коррупцией в производственном подразделении	производственном подразделении.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Строительная экспертиза (далее – ОПОП), направления подготовки 08.03.01 Строительство, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания
				Контактная работа							СР			
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль	
КПР	ГК	ИККП	ТК											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Нормативно – правовые вопросы охраны труда	29.00	6	1.0	-	3	-	0.7	-	0.30	-	24	-	<p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Работа ориентирована на изучение прохождения пробных тестов по учебному материалу</p> <p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Работа ориентирована на изучение теоретического материала по нормативно-правовым вопросам охраны труда</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], 89-98</p>
1.1	Система управления охраной труда	14.05		0.5	-	1	-	0.4	-	0.15	-	12	-	
1.2	Нормативно – правовые вопросы ОТ	14.95		0.5	-	2	-	0.3	-	0.15	-	12	-	
2	Специальная оценка условий труда	30.50		1.5	-	3	-	0.7	-	0.30	-	25	-	
2.1	Оценка условий труда по факторам трудового процесса	15.05		0.5	-	1	-	0.4	-	0.15	-	13	-	
2.2	Оценка условий труда по факторам производственной среды	15.45		1	-	2	-	0.3	-	0.15	-	12	-	
3	Обучение в области охраны труда. Инструктажи работающих	30.50		1.5	-	2	-	0.6	-	0.30	-	26.1	-	
3.1	Инструктажи работающих	15.55	1	-	1	-	0.3	-	0.15	-	13.1	-	<p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Работа ориентирована на изучение прохождения пробных тестов по учебному материалу</p> <p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Работа ориентирована на изучение теоретического</p>	

3.2	Обучение в области охраны труда	14.95		0.5	-	1	-	0.3	-	0.15	-	13	-	материала по обучению и инструктажам работающих <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [3], 78-82
	Зачет	18.0		-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	17.7	
	Всего за семестр	108.00		4.0	-	8	-	2.0	-	0.90	0.3	75.1	17.7	
	Итого за семестр	108.00		4.0	-	8	2.0	0.90	0.3			92.8		

**Примечание:** Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПр – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

### **3.2 Краткое содержание разделов**

#### 1. Нормативно – правовые вопросы охраны труда

##### 1.1. Система управления охраной труда

Нормативно-правовая база проведения специальной оценки условий труда. Цели проведения СОУТ. Сроки проведения СОУТ. Подготовка к проведению СОУТ. Параметры, оцениваемые при СОУТ. Идентификация вредных и опасных производственных факторов.

##### 1.2. Нормативно – правовые вопросы ОТ

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.

#### 2. Специальная оценка условий труда

##### 2.1. Оценка условий труда по факторам трудового процесса

Психофизиологические факторы трудового процесса - тяжесть и напряженность труда. Планирование оздоровительных мероприятий по улучшению условий труда и профилактике профессиональных заболеваний. Классификация основных форм трудовой деятельности, тяжести и напряженности труда. Основные меры профилактики производственного утомления, оптимизации труда.

##### 2.2. Оценка условий труда по факторам производственной среды

Анализ опасностей. 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. 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 СОУТ.

#### 3. Обучение в области охраны труда. Инструктажи работающих

##### 3.1. Инструктажи работающих

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

##### 3.2. Обучение в области охраны труда

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



### **3.3. Темы практических занятий**

1. Нормативно – правовые вопросы ОТ;
2. Система управления охраной труда;
3. Оценка тяжести трудового процесса ;
4. Оценка напряженности трудового процесса ;
5. Обучение в области охраны труда. Инструктажи ;
6. Назначение льгот и компенсаций работникам по результатам специальной оценки условий труда .

### **3.4. Темы лабораторных работ**

не предусмотрено

### **3.5 Консультации**

#### *Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)*

1. Рассмотрение сложных вопросов охраны труда и норм права
2. Рассмотрение сложных вопросов специальной оценки условий труда
3. Рассмотрение сложных вопросов проведения инструктажей

### **3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ**

Курсовой проект/ работа не предусмотрены

### 3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)			Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	
<b>Знать:</b>					
методы и средства измерений, защиты от опасных и вредных производственных факторов	ИД-10 <sub>ОПК-1</sub>		+	+	Тестирование/Итоги специальной оценка условий труда
проводить оценку воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	ИД-11 <sub>ОПК-5</sub>		+		Тестирование/Итоги специальной оценка условий труда
нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	ИД-3 <sub>ОПК-8</sub>	+			Тестирование/Нормативно – правовые вопросы ОТ
требования охраны труда при осуществлении технологического процесса	ИД-4 <sub>ОПК-9</sub>		+		Тестирование/Итоги специальной оценка условий труда
меры по борьбе с коррупцией в производственном подразделении	ИД-6 <sub>ОПК-9</sub>	+			Тестирование/Нормативно – правовые вопросы ОТ
<b>Уметь:</b>					
выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности	ИД-11 <sub>ОПК-5</sub>		+	+	Контрольная работа/Обучение в области охраны труда. Инструктажи работающих
разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные и безвредные условия труда	ИД-4 <sub>ОПК-8</sub>	+		+	Контрольная работа/Обучение в области охраны труда. Инструктажи работающих
проводить специальную оценку условий труда	ИД-5 <sub>ОПК-9</sub>			+	Контрольная работа/Обучение в области охраны труда. Инструктажи работающих

## **4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)**

### **4.1. Текущий контроль успеваемости**

#### **6 семестр**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Итоги специальной оценка условий труда (Тестирование)
2. Нормативно – правовые вопросы ОТ (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Обучение в области охраны труда. Инструктажи работающих (Контрольная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

### **4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине**

#### *Зачет (Семестр №6)*

Зачет выставляется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ».

В диплом выставляется оценка за 6 семестр.

**Примечание:** Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Печатные и электронные издания:**

1. "Безопасность жизнедеятельности и охрана труда: Сборник студенческих работ", Издательство: "Студенческая наука", Москва, 2012 - (2015 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=219998>;
2. Гейц, И. В. Охрана труда : учебно-практическое пособие / И. В. Гейц . – М. : Дело и сервис, 2004 . – 560 с. – (Б-ка журн. "Заработная плата. Расчеты. Учет. Налоги." ; Вып.7) . - ISBN 5-8018-0245-2 .;
3. Охрана труда:Пособие по изучению общих вопросов по организации работ : Учебное пособие по охране труда / А. Г. Липунов, и др. – 2-е изд.,перераб.и доп . – М. : Промсвязьспецмонтаж, 1996 . – 240 с. - ISBN 5-87567-017-7 : 5000.00 ..

### **5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Майнд Видеоконференции;
5. Dr.Web.

### **5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:**

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>

2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)
3. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
4. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
5. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
6. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
7. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
8. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
9. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" - <https://www.polpred.com>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Ж-417/6, Белая мультимедийная студия	стол компьютерный, доска интерактивная, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, компьютер персональный
	Ж-417/7, Световая черная студия	стул, компьютерная сеть с выходом в Интернет, микрофон, мультимедийный проектор, экран, оборудование специализированное, компьютер персональный
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО	стол преподавателя, стол компьютерный, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, компьютер персональный, принтер, кондиционер, стенд информационный
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО	стол преподавателя, стол компьютерный, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, компьютер персональный, принтер, кондиционер, стенд информационный
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	Ж-2006, Конференц-зал ИДДО	стол, стул, компьютер персональный, кондиционер
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	Ж-417 /2а, Помещение для инвентаря	стеллаж для хранения инвентаря, экран, указка, архивные документы, дипломные и курсовые работы студентов, канцелярский принадлежности, спортивный инвентарь, хозяйственный инвентарь, запасные комплектующие для оборудования



## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

## Охрана труда

(название дисциплины)

## 6 семестр

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

КМ-1 Нормативно – правовые вопросы ОТ (Тестирование)

КМ-2 Обучение в области охраны труда. Инструктажи работающих (Контрольная работа)

КМ-3 Итоги специальной оценка условий труда (Тестирование)

**Вид промежуточной аттестации – Зачет.**

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
		Неделя КМ:	2	10	6
1	Нормативно – правовые вопросы охраны труда				
1.1	Система управления охраной труда		+	+	
1.2	Нормативно – правовые вопросы ОТ		+		
2	Специальная оценка условий труда				
2.1	Оценка условий труда по факторам трудового процесса			+	+
2.2	Оценка условий труда по факторам производственной среды			+	+
3	Обучение в области охраны труда. Инструктажи работающих				
3.1	Инструктажи работающих			+	
3.2	Обучение в области охраны труда			+	+
Вес КМ, %:			30	40	30