

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И  
АРХИТЕКТУРЫ»**

Факультет инженерных и экологических систем в строительстве  
Кафедра техносферной безопасности



«УТВЕРЖДАЮ»:  
Декан факультета

Лукьянов А.В.

2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.06 «Охрана труда в отрасли»**

Направление подготовки ОПОП ВО магистратуры – 20.04.01 «Техносферная  
безопасность»

Программа подготовки – Инженерная защита окружающей среды


Год начала подготовки по учебному плану – 2018

Квалификация (степень) выпускника – «Магистр»

Форма обучения – очная

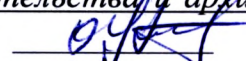
Макеевка 2018 г.

**Программу составил:**  
к.т.н., доцент Подгородецкий Н.С.

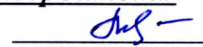
  
(подпись)

Рецензенты:

Толкачев О.В., ст. преподаватель, начальник отдела «Охрана труда и пожарная безопасность» ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

  
(подпись)

Чудаева Г.В., к.х.н., доцент, доцент кафедры «Прикладная экология и охрана окружающей среды» ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет»

  
(подпись)

Рабочая программа дисциплины «Охрана труда в отрасли» разработана в соответствии с: Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования ГОС ВПО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (квалификация «Магистр»); утверждён приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от «25» декабря 2015 г. № 959; Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (уровень «Магистратура»), утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «06» марта 2015 г. № 172.

составлена на основании учебного плана:

20.04.01 «Техносферная безопасность» (программа подготовки «Инженерная защита окружающей среды»), утвержденного Учёным советом ГОУ ВПО ДонНАСА от 25.06.2018 г. протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
«Техносферная безопасность»

Протокол от «30» августа 2018 г. № 1/18

Срок действия программы: 2018 - 2023 уч. гг.

Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор Высоцкий С.П.

  
(подпись)

Одобрено учебно-методической комиссией факультета инженерных и экологических систем в строительстве

Протокол от 30.08.2018 г. № 1.


Председатель УМК факультета инженерных и экологических систем в строительстве:

д.т.н., профессор Лукьянов А.В.

  
(подпись)

Начальник учебной части:

к.гос.упр., доцент Сухина А.А.

  
(подпись)

---

### Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

«Утверждаю»:

Председатель УМК факультета д.т.н., профессор Лукьянов А.В.  
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

  
(подпись)

«30» 08 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры «Техносферная безопасность»

Протокол от «29» 08 2019 г., № 1/19

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Высоцкий С.П.

  
(подпись)

---

### Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

«Утверждаю»:

Председатель УМК факультета \_\_\_\_\_  
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры «Техносферная безопасность»

Протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г., № \_\_

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_  
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

---

### Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

«Утверждаю»:

Председатель УМК факультета \_\_\_\_\_  
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры «Техносферная безопасность»

Протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г., № \_\_

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_  
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

---

### Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

«Утверждаю»:

Председатель УМК факультета \_\_\_\_\_  
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры «Техносферная безопасность»

Протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г., № \_\_

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_  
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

# Содержание

<b>I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ .....</b>	<b>5</b>
1. Цель освоения дисциплины (модуля) .....	5
2. Учебные задачи дисциплины (модуля) .....	5
3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО (основной профессиональной образовательной программы высшего образования) .....	5
4. Требования к результатам освоения содержания дисциплины (модуля) .....	5
5. Формы контроля .....	7
<b>II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>7</b>
1. Общая трудоёмкость дисциплины .....	7
2. Содержание разделов дисциплины .....	7
3. Обеспечение содержания дисциплины .....	10
<b>III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>11</b>
<b>IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>11</b>
1. Рекомендуемая литература .....	11
2. Рекомендуемые обучающие, справочно-информационные, контролирующие и прочие компьютерные программы, используемые при изучении дисциплины .....	13
3. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) .....	14
<b>V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА .....</b>	<b>14</b>
Лист регистрации изменений .....	29

# I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель учебной дисциплины «Охрана труда в отрасли» заключается в формировании знаний и умений для обеспечения эффективного управления охраной труда и улучшения условий труда с учетом достижений научно-технического прогресса и международного опыта, а также в осознании неразрывного единства успешной профессиональной деятельности с обязательным соблюдением всех требований безопасности труда в отрасли.

## 2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Задачами дисциплины являются:

- 1) научить оценивать социальную и экономическую эффективность мероприятий по охране труда и правильно обосновывать выбор мероприятий по обеспечению безопасных и комфортных условий труда;
- 2) привить навыки в оценке соответствия условий труда требованиям нормативных документов, замеру и расчету фактических величин производственных опасностей и вредностей в строительной отрасли, выбору эффективных путей снижения их отрицательного влияния на работающих;
- 3) научить правильному и обоснованному подходу к выбору безопасных технологий, оптимальных условий и режимов труда, организации рабочих мест, с учетом современных технологических и научных достижений в области охраны труда.

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Охрана труда в отрасли», относится к *вариативной* части учебного плана Б1.В.06

3.1 Требования к предварительной подготовке обучающихся:

Дисциплина изучается совместно с дисциплинами учебного плана магистратуры цикла Б1В: Б1.В.03. Экологическая безопасность в строительстве

3.2 Приобретённые компетенции после изучения предшествующих дисциплин

Для успешного освоения дисциплины «Охрана труда в отрасли», студент должен:

1. Знать методики прогнозирования и определения зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения (ПК-2).
2. Уметь самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9).
3. Владеть способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации (ОК-4).

3.3 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Результаты освоения дисциплины «Охрана труда в отрасли» используются при подготовке и защите магистерской диссертации (Б3.Б: Б3.Б.02 (Д))

## 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины «Охрана труда в отрасли» должны быть сформированы следующие компетенции:

**ОК-8:** способностью принимать управленческие и технические решения;

**ПК-3:** способностью оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере;

**ПК-5:** способностью реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере;

**ПК-12:** способностью использовать современную измерительную технику, современные методы измерения;

**ПК-15:** способностью осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях;

**ПК-16:** способностью участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам

техносферной безопасности;  
**ПК-21:** способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта.

В результате освоения компетенции **ОК-8** студент должен:

**1. Знать:**

- основные принципы управленческих и технических решений в области техносферной безопасности; современные методы управления и принятия организационно-технических решений в профессиональной деятельности.

**2. Уметь:**

- проводить анализ и выбирать рациональных пути принятия решений; применять управленческие и технические решения в области защиты человека и окружающей среды.

**3. Владеть:**

- способами формализации ситуаций принятия решений в различных условиях обстановки; основными приемами принятия управленческих и технических решений в области защиты человека и окружающей среды.

В результате освоения компетенции **ПК-3** студент должен:

**1. Знать:**

- методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере в своей профессиональной деятельности.

**2. Уметь:**

- использовать оптимизированные методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере в своей профессиональной деятельности.

**3. Владеть:**

- навыками использования оптимизированных методов и способов обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере в своей профессиональной деятельности.

В результате освоения компетенции **ПК-5** студент должен:

**1. Знать:**

- основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности, способы модернизации устройств защиты человека в техносфере.

**2. Уметь:**

- обоснованно выбирать, применять на практике и усовершенствовать в конкретных условиях известные устройства, системы и методы защиты человека в техносфере.

**3. Владеть:**

- навыками и приемами решения задач обеспечения безопасности человека в техносфере.

В результате освоения компетенции **ПК-12** студент должен:

**1. Знать:**

- основные подходы и методы измерения базовых величин в области безопасности.

**2. Уметь:**

- использовать современные методы измерения на практике.

**3. Владеть:**

- навыками и приемами проведения измерения базовых величин в области безопасности.

В результате освоения компетенции **ПК-15** студент должен:

**1. Знать:**

- основные положения нормативно-правовых актов, критерии оценки правильности принимаемых решений в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в ЧС.

**2. Уметь:**

- осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в ЧС.

**3. Владеть:**

- навыками и приемами выявления и оценки актуальных нормативно-правовых актов в об-

ласти обеспечения экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях .

В результате освоения компетенции **ПК-16** студент должен:

**1. Знать:**

- основные положения нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности.

**2. Уметь:**

- применять основные нормативно-правовые акты по вопросам техносферной безопасности.

**3. Владеть:**

- навыками и приемами разработки нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности.

В результате освоения компетенции **ПК-21** студент должен:

**1. Знать:**

- основные направления повышения уровня безопасности объекта.

**2. Уметь:**

- применять на практике полученные теоретические знания по вопросам повышения безопасности объекта.

**3. Владеть:**

- навыками и приемами разработки и использования мероприятий по повышению безопасности объекта.

### 5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

*Текущий контроль* осуществляется преподавателем, ведущим лабораторные занятия, в соответствии с календарно-тематическим планом.

*Промежуточная аттестация в 1 семестре – экзамен*

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с ФОС по данной дисциплине и «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры»

## II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **2** зачётные единицы, **72** часа.

Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем (лабораторные занятия, консультации, промежуточная аттестация) и самостоятельную работу студента, определяется учебным планом и календарно-тематическим планом.

### 2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование разделов и тем	Сем./ Курс	Час.	Компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
<b>Раздел 1. Система управления охраной труда в отрасли, её составляющие и функционирование</b>						
1	Тема 1. Система управления охраной труда в отрасли, её составляющие и функционирование	1/1	10	ОК-8; ПК-3; ПК-15	<b>Знать:</b> общие требования к построению системы управления охраной труда в отрасли. <b>Уметь:</b> охарактеризовать функции и структуру системы управления охраной труда в отрасли. <b>Владеть:</b> методикой работы с законодательными актами по охране труда.	СР
<b>Итого:</b>			<b>10</b>	<b>Самостоятельная работа – 10</b>		
<b>Раздел 2. Проблемы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии в отрасли</b>						

2	Тема 2. Состояние условий труда в отрасли	1/1	6	ПК-3; ПК-5; ПК-16; ПК-21	<b>Знать:</b> факторы, формирующие условия труда. <b>Уметь:</b> выполнить гигиеническое нормирование условий труда. <b>Владеть:</b> методикой оценки вредного воздействия производственных факторов.	СР
3	Тема 3. Улучшение состояния производственной среды, уменьшение тяжести и напряженности трудового процесса	1/1	6	ПК-3; ПК-5; ПК-16; ПК-21	<b>Знать:</b> основные направления снижения тяжести и напряженности трудового процесса в условиях отрасли. <b>Уметь:</b> разработать и внедрить средства и мероприятия улучшения состояния производственной среды. <b>Владеть:</b> методикой разработки и внедрения рациональных мероприятий улучшения состояния производственной среды.	СР
<b>Итого:</b>			<b>12</b>	<b>Самостоятельная работа – 12</b>		
<b>Раздел 3. Проблемы профилактики производственного травматизма в отрасли</b>						
4	Тема 4. Травмоопасные производственные факторы и состояние производственного травматизма в отрасли	1/1	4	ПК-3; ПК-5; ПК-16; ПК-21	<b>Знать:</b> условия безопасной эксплуатации промышленных объектов. <b>Уметь:</b> выполнить анализ производственного травматизма по причинам и травмирующим факторам. <b>Владеть:</b> методиками экономической оценки последствий производственного травматизма в отрасли.	СР
5	Тема 5. Повышение безопасности труда и профилактика производственного травматизма в отрасли	1/1	6	ПК-3; ПК-5; ПК-16; ПК-21	<b>Знать:</b> условия и обстоятельства возникновения опасных ситуаций на промышленных объектах. <b>Уметь:</b> организовать проведение работ на промышленных объектах повышенной опасности. <b>Владеть:</b> методикой решения вопросов безопасности в технической документации.	СР
<b>Итого:</b>			<b>10</b>	<b>Самостоятельная работа – 10</b>		
<b>Раздел 4. Пожарная безопасность промышленных объектов</b>						
6	Тема 6. Пожарная безопасность промышленных объектов	1/1	4	ПК-3; ПК-5; ПК-16; ПК-21	<b>Знать:</b> факторы пожарной опасности. <b>Уметь:</b> выполнить анализ пожарной опасности строительных объектов. <b>Владеть:</b> методикой проведения обучения по вопросам пожарной безопасности.	СР
<b>Итого:</b>			<b>4</b>	<b>Самостоятельная работа – 4</b>		
<b>Всего:</b>				<b>Самостоятельная работа – 36</b>		
<b>Раздел 5. Лабораторные занятия</b>						
7	Лабораторная работа № 1 «Изучение способов измерения скорости и расхода воздуха»	1/1	2	ПК-5; ПК-12; ПК-21	<b>Знать:</b> устройство крыльчатого и чашечного анемометров; правила работы с приборами; методы измерений скорости движения воздуха. <b>Уметь:</b> экспериментально определить скорость движения воздушного потока на рабочем месте и сравнить полученные величины с нормируемыми	ЛЗ



					значениями. <b>Владеть:</b> методикой измерения скорости воздушного потока с использованием чашечного анемометра.	
8	Лабораторная работа № 2 «Методы отбора и анализа проб воздуха производственных помещений»	1/1	2	ПК-5; ПК-12; ПК-21	<b>Знать:</b> методы отбора проб воздуха для определения содержания вредных веществ. <b>Уметь:</b> выбрать наиболее рациональный метод отбора проб воздуха, произвести монтаж установки и выполнить отбор проб воздуха. <b>Владеть:</b> современными методами санитарно-химического анализа воздушной среды рабочей зоны производственных помещений.	ЛЗ
9	Лабораторная работа № 3 «Классификация опасных и вредных производственных факторов, воздействующих на работников в строительстве. Аттестация рабочих мест»	1/1	2	ПК-5; ПК-12; ПК-21	<b>Знать:</b> классификацию вредных и опасных факторов производственной среды, применительно к отрасли, последствия их воздействия на работников; основные санитарно-гигиенические нормы; дифференциацию льгот и компенсаций в зависимости от вредности и тяжести труда; условия и порядок проведения аттестации рабочих мест. <b>Уметь:</b> обосновать, организовать и провести аттестацию рабочих мест; применять на практике «Гигиеническую классификацию труда по показателям вредных и опасных факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса». <b>Владеть:</b> нормами действующего законодательства по аттестации рабочих мест, методами оценки рабочих мест с тяжелыми и вредными условиями труда.	ЛЗ
10	Лабораторная работа № 4 «Исследование характеристик естественного и искусственного освещения»	1/1	2	ПК-5; ПК-12; ПК-21	<b>Знать:</b> санитарно-гигиенические нормативы и требования к освещенности рабочих мест, устройство и принцип работы приборов, применяемых для измерения освещенности. <b>Уметь:</b> пользоваться приборами для измерения освещенности, оценивать параметры искусственного и естественного освещения. <b>Владеть:</b> методиками измерения параметров искусственного и естественного освещения.	ЛЗ
11	Лабораторная работа № 5 «Расследование несчастного случая на производстве и составление акта по форме Н-1»	1/1	2	ПК-5; ПК-12; ПК-21	<b>Знать:</b> порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве; методы анализа травматизма; причины несчастных случаев, профзаболеваний, аварий на производстве. <b>Уметь:</b> расследовать несчастный случай на производстве; оформить документацию установленного образца (объяснительная записка, акт по форме Н-1).	ЛЗ

					<b>Владеть:</b> методами анализа производственного травматизма, методами оценки показателей частоты и тяжести травматизма.	
12	Лабораторная работа № 6 «Определение эффективности мероприятий по улучшению охраны труда»	1/1	2	ПК-5; ПК-12; ПК-21	<b>Знать:</b> методику определения экономического ущерба от производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, методику определения экономической эффективности мероприятий по улучшению условий и охране труда. <b>Уметь:</b> оценить экономический ущерб от производственного травматизма и профессиональной заболеваемости; оценить эффективность проведения мероприятий по улучшению условий труда <b>Владеть:</b> навыками необходимыми для установления связей и закономерностей между различными причинами травматизма и профзаболеваний.	ЛЗ
13	Лабораторная работа № 7 «Исследование опасности поражения током в трехфазных электрических сетях напряжением до 1000 В»	1/1	2	ПК-5; ПК-12; ПК-21	<b>Знать:</b> какими факторами оценивается электробезопасность. <b>Уметь:</b> выбрать схему подключения и режим нейтрали в соответствии с технологическими требованиями и по условиям безопасности. <b>Владеть:</b> навыками оказания первой доврачебной помощи пораженному электротоком.	ЛЗ
14	Лабораторная работа № 8 «Исследование производственного помещения по взрывопожароопасности. Разработка рекомендаций по использованию современных средств пожаротушения и эвакуации работников»	1/1	2	ПК-5; ПК-12; ПК-21	<b>Знать:</b> виды первичных средств пожаротушения (ПСП) и область их применения; требования к ПСП и их размещению. <b>Уметь:</b> организовать тушение пожара в ранней стадии; привести в действие огнетушитель, организовать тушение пожара в ранней стадии; принять меры к эвакуации людей и спасению материальных ценностей. <b>Владеть:</b> навыками выбора необходимых первичных средств пожаротушения и их количества в зависимости от вида защищаемого объекта и его пожарной опасности; приемами тушения загораний.	ЛЗ
<b>Итого:</b>			<b>16</b>	<b>Лабораторные занятия – 16 ч.</b>		
<b>Всего:</b>			<b>72</b>	<b>Лабораторные занятия – 16 часов. Самостоятельная работа – 36 часов.</b>		
<b>3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>						
<b>№</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>				<b>Литература</b>	
<b>Раздел 1 Система управления охраной труда в отрасли, её составляющие и функционирование</b>						
1	Тема 1. Система управления охраной труда в отрасли, её составляющие и функционирование				О-2, О-3, О-4, О-5, О-6, О-7; Д-3, Д-4, Д-5, Д-6, Д-7; Э.1.1, Э.1.2, Э.1.3, Э.1.4, Э.1.5	

<b>Раздел 2. Проблемы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии в строительной отрасли</b>		
2	Тема 2. Состояние условий труда в отрасли	О-2, О-3, О-4, О-5, О-6, О-7; Д-3, Д-4, Д-5, Д-6, Д-7; Э.1.1, Э.1.2, Э.1.3, Э.1.4, Э.1.5
3	Тема 3. Улучшение состояния производственной среды, уменьшение тяжести и напряженности трудового процесса	О-2, О-3, О-4, О-5, О-6, О-7; Д-4, Д-3, Д-4, Д-5, Д-6, Д-7; Э.1.1, Э.1.2, Э.1.3, Э.1.4, Э.1.5
<b>Раздел 3. Проблемы профилактики производственного травматизма в строительной отрасли</b>		
4	Тема 4. Травмоопасные производственные факторы и состояние производственного травматизма в строительной отрасли	О-2, О-3, О-4, О-5, О-6, О-7; Д-3, Д-4, Д-5, Д-6, Д-7; Э.1.1, Э.1.2, Э.1.3, Э.1.4, Э.1.5
5	Тема 5. Повышение безопасности труда и профилактика производственного травматизма в строительной отрасли	О-2, О-3, О-4, О-5, О-6, О-7; Д-3, Д-4, Д-5, Д-6, Д-7; Э.1.1, Э.1.2, Э.1.3, Э.1.4, Э.1.5
<b>Раздел 4. Пожарная безопасность промышленных объектов</b>		
6	Тема 6. Пожарная безопасность промышленных объектов	О-2, О-3, О-4, О-5, О-6, О-7; Д-3, Д-4, Д-5, Д-6, Д-7; Э.1.1, Э.1.2, Э.1.3, Э.1.4, Э.1.5
<b>Раздел 5. Лабораторные занятия</b>		
7	Лабораторные работы 1-8	О-1, О-2, О-3, О-4, О-5, О-6, О-7; Д-1, Д-2, Д-3, Д-4, Д-5, Д-6, Д-7; Э.1.1, Э.1.2, Э.1.3, Э.1.4, Э.1.5

### III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1	В процессе освоения дисциплины « <u>Охрана труда в отрасли</u> » используются следующие образовательные технологии: лабораторные занятия (ЛЗ), самостоятельная работа студентов (СР) по выполнению различных видов заданий				
3.2	В процессе освоения дисциплины « <u>Охрана труда в отрасли</u> » используются следующие интерактивные образовательные технологии: анализ конкретных ситуаций (АКС)				
3.3	Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине				
№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные технологии	Формируемые компетенции
<b>Раздел 5. Лабораторные занятия</b>					
1	Лабораторная работа № 5 «Расследование несчастного случая на производстве и составление акта по форме Н-1»	2	ЛЗ	АКС	ПК-5; ПК-12; ПК-21
2	Лабораторная работа № 6 «Определение эффективности мероприятий по улучшению охраны труда»	2	ЛЗ	АКС	ПК-5; ПК-12; ПК-21

### IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>
<b>Основная литература</b>

№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
О.1	Маркин В.А., Кравченко М.В., Подгородецкий Н.С., Плотников Д.А., Писаренко А.В.	Методические указания к проведению лабораторных занятий по дисциплине «Охрана труда в отрасли» для студентов дневной и заочной форм обучения по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность»	Макеевка: ДонНАСА, 2018. – 105 с.	25	Режим доступа: <a href="http://dl.donnasa.org">http://dl.donnasa.org</a>
О.2	Широков Ю.А.	Охрана труда: организация, управление, ответственность: учеб. пособие/ Ю. А. Широков	М.: Альфа-Пресс, 2017. - 249 с. - ISBN 978-5-9909825-2-9	25	
О.3	Солопова В.А.	Охрана труда на предприятии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Солопова В.А.— Электрон. текстовые данные	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 126 с.	-	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71306.html">http://www.iprbookshop.ru/71306.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»
О.4	Петрова А.В., Корощенко А.Д., Айзман Р.И.	Охрана труда на производстве и в учебном процессе [Электронный ресурс]: учебное пособие	Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. – 189 с.	-	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65285.html">http://www.iprbookshop.ru/65285.html</a> . – ЭБС «IPRbooks»
О.5		Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций (с изменениями на 30 ноября 2016 года) [Электронный ресурс]	ЭНАС, Техпроект, 2017. – 24 с.	-	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/76841.html">http://www.iprbookshop.ru/76841.html</a> . – ЭБС «IPRbooks»
О.6	Сергеев А.Г., Баландина Е.А., Баландина В.В.	Менеджмент и сертификация качества охраны труда на предприятии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Сергеев, Е.А. Баландина, В.В. Баландина	М. : Логос, 2016. – 216 с.	-	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66404.html">http://www.iprbookshop.ru/66404.html</a> . – ЭБС «IPRbooks»
О.7	Каминский, С.Л.	Средства индивидуальной защиты в охране труда [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Л. Каминский	СПб.: Проспект Науки, 2017. – 304 с.	-	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/35829.html">http://www.iprbookshop.ru/35829.html</a> . — ЭБС «IPRbooks»
<b>Дополнительная литература</b>					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
Д.1	Подгородецкий Н.С.	Исследование безопасности технологических процессов на строительной площадке: учебно-методическое пособие к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Основы охраны труда» для студентов дневной и	Макеевка, ДонНАСА, 2017. – 52 с.	25	Режим доступа: <a href="http://dl.donnasa.org">http://dl.donnasa.org</a>

		заочной форм обучения [печ + электронный ресурс]			
Д.2	Подгородецкий Н.С., Николаева Л.В.	Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Основы охраны труда» [печ + электронный ресурс]	Макеевка: ДонНАСА, 2018. – 41 с.	25	Режим доступа: <a href="http://dl.donnasa.org">http://dl.donnasa.org</a>
Д.3	Новиков Е.А.	Охрана труда за рубежом [Электронный ресурс]	Саратов : Ай Пи Ар Букс, 2017. – 213 с.	-	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/55532.html">http://www.iprbookshop.ru/55532.html</a> . – ЭБС «IPRbooks»
Д.4	Рахимова Н.Н.	Средства индивидуальной защиты органов дыхания [Электронный ресурс]: учебное пособие	Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. – 156 с.	-	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/78840.html">http://www.iprbookshop.ru/78840.html</a> . – ЭБС «IPRbooks»
Д.5	Милохов В.В.	Оценка условий труда [Электронный ресурс]: учебное пособие (практикум)	СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017.– 60 с.	-	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/74342.html">http://www.iprbookshop.ru/74342.html</a> . – ЭБС «IPRbooks»
Д.6	Симакова, Н.Н.	Организация охраны труда [Электронный ресурс]: практикум	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. – 165 с.	-	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/78158.html">http://www.iprbookshop.ru/78158.html</a> . – ЭБС «IPRbooks»
Д.7	Томус И.Ю.	Первая помощь пострадавшим на производстве [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. Ю. Томус, Е. В. Жилияков	Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2017. – 99 с.	-	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/83711.html">http://www.iprbookshop.ru/83711.html</a> . – ЭБС «IPRbooks»

### Электронные образовательные ресурсы

Э.1.1	Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <a href="http://www.iprbookshop.ru/">www.iprbookshop.ru/</a>
Э.1.2	Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Э.1.3	База данных отечественных и зарубежных публикаций «Polpred.com Обзор СМИ»: <a href="http://www.polpred.com/">http://www.polpred.com/</a>
Э.1.4	ЭБС «Юрайт» «Легендарные книги» <a href="https://biblio-online.ru/catalog/legendary">https://biblio-online.ru/catalog/legendary</a>
Э.1.5	СДО ДОННАСА (Портал системы дистанционного обучения ГОУ ВПО ДОННАСА) <a href="http://dl.donnasa.org">http://dl.donnasa.org</a>

## 2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ

1	В рамках изучения дисциплины «Охрана труда в отрасли» используются: MS Windows Svr Std 2008 Russian OLP NL AE (лицензия Microsoft №44446087),
---	---

	MS Windows 2008 Server Terminal Svcs CAL Russian Open No Level (лицензия Microsoft №44446087), MS Windows 2008 Server CAL Russian Open No Level (лицензия Microsoft №44446087), MS Office 2007 Russian OLP NL AE (лицензии Microsoft №43338833, 44446087), Grub loader for ALT Linux (лицензия GNU LGPL v3), Mozilla Firefox (лицензия MPL2.0), Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment, лицензия GNU GPL)
<b>3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Дисциплина «Охрана труда в отрасли» обеспечена:	
1	Лаборатория охраны труда и пожарной безопасности № 2.306 учебный корпус 2: - специализированная мебель: доска аудиторная, столы аудиторные, стулья ученические; - демонстрационные стенды; - пирометр; - пирометр М-80; - тахометр; - фотоэкспонометр ФОТОН-1-М; - хроматограф ГАЗОХРОМ-1106; - прибор ПВНЭ; - люксметр Ю-116; - аспирационный психрометр Ассмана; - газоанализатор УГ-2 с индикаторными трубками; - газоанализатор химический «ГХ-6», с индикаторными трубками; - шахтный интерферометр «ШИ-10»; - анемометры (чашечный, крыльчатый, индукционный); - индикатор высокого напряжения (ВВН-80); - лабораторная установка для определения концентрации пыли в воздухе рабочей зоны весовым методом.
2	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: помещение в ауд. №4.409, учебный корпус 4: - специализированная мебель: шкаф, стеллаж
3	- помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 1, 2. Адрес: г. Макеевка, ул. Державина, 2 (ГОУ ВПО ДОННАСА): - компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННАСА) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. - сервер: Intel Xeon 2.4 GHz/2Gb/120Gb - 15 ПК (терминалы): Intel Pentium III 733 MHz / 128Mb/ монитор 17

## V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства по дисциплине разработаны в соответствии с локальным нормативным актом «Положение о фонде оценочных средств» и являются неотъемлемой частью данной рабочей программы дисциплины.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ  
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»**

**Кафедра: «Техносферная безопасность»**

**Факультет: «Инженерные и экологические системы в строительстве»**

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**Б1.В.06 «Охрана труда в отрасли»**


**для направления подготовки ОПОП ВО магистратуры  
20.04.01 «Техносферная безопасность»**

**программа подготовки: «Инженерная защита окружающей среды»**

Магистр

квалификация (степень) выпускника

**УТВЕРЖДЁН**  
на заседании кафедры  
«30» августа 2018 г.,  
протокол №1/18  
Заведующий кафедрой  
**Высоцкий С.П.**  
(Ф.И.О.) (подпись)



Макеевка 2018 г.

**ПАСПОРТ**  
**фонда оценочных средств**  
**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«Охрана труда в отрасли»**

**1. Модели контролируемых компетенций:**

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (1 семестр):

<b>Индекс</b>	<b>Формулировка компетенции</b>
ОК – 8:	способностью принимать управленческие и технические решения;
ПК – 3:	способностью оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере;
ПК – 5:	способностью реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере;
ПК – 12:	способностью использовать современную измерительную технику, современные методы измерения;
ПК – 15:	способностью осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях;
ПК – 16:	способностью участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности;
ПК – 21:	способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта.

1.2. Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых, в том числе на других кафедрах) и участвующих в формировании данных компетенций.

1.2.1. Компетенция **ОК – 8** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.01 Управление рисками, системный анализ и моделирование  
Б1.Б.04 Экономика и менеджмент безопасности  
Б1.Б.06 Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности  
Б1.В.04 Инновационные технологии и методы прогнозирования, предупреждения и ликвидации последствий техногенных и природных аварий и катастроф  
Б1.В.ДВ.02.01 Механизмы управления обращения с отходами  
Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа  
Б2.В.03(П) Производственная (научно-исследовательская)  
Б2.В.05(П) Преддипломная практика  
Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена  
Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.2. Компетенция **ПК – 3** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.01 Управление рисками, системный анализ и моделирование  
Б1.Б.06 Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности  
Б1.В.04 Инновационные технологии и методы прогнозирования, предупреждения и ликвидации последствий техногенных и природных аварий и катастроф  
Б2.В.03(П) Производственная (научно-исследовательская)  
Б2.В.05(П) Преддипломная практика  
Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена  
Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации



1.2.3. Компетенция **ПК - 5** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.06 Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности  
Б1.В.04 Инновационные технологии и методы прогнозирования, предупреждения и ликвидации последствий техногенных и природных аварий и катастроф  
Б2.В.05(П) Преддипломная практика  
Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена  
Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.4. Компетенция **ПК - 12** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.05 Мониторинг безопасности  
Б1.В.07 Экспертиза безопасности  
Б2.В.01(П) Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)  
Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена  
Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.5. Компетенция **ПК - 15** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.02 Методология и методы научных исследований в обеспечении инженерной защиты окружающей среды  
Б1.Б.04 Экономика и менеджмент безопасности  
Б1.В.04 Инновационные технологии и методы прогнозирования, предупреждения и ликвидации последствий техногенных и природных аварий и катастроф  
Б1.В.07 Экспертиза безопасности  
Б2.В.05(П) Преддипломная практика  
Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена  
Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации  
ФТД.В.02 Методология расчетов показателей воздействия на окружающую среду

1.2.6. Компетенция **ПК - 16** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.02 Методология и методы научных исследований в обеспечении инженерной защиты окружающей среды  
Б1.В.03 Экологическая безопасность в строительстве  
Б1.В.05 Защита атмосферы от техногенных воздействий  
Б1.В.07 Экспертиза безопасности  
Б1.В.ДВ.01.01 Защита водных ресурсов от техногенных воздействий  
Б1.В.ДВ.02.01 Механизмы управления обращения с отходами  
Б2.В.05(П) Преддипломная практика  
Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена  
Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.7. Компетенция **ПК - 21** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.01 Управление рисками, системный анализ и моделирование  
Б1.В.03 Экологическая безопасность в строительстве  
Б1.В.04 Инновационные технологии и методы прогнозирования, предупреждения и ликвидации последствий техногенных и природных аварий и катастроф  
Б1.В.ДВ.02.01 Механизмы управления обращения с отходами  
Б2.В.05(П) Преддипломная практика  
Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена  
Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации

## **2. В результате изучения дисциплины «Охрана труда в отрасли» обучающийся должен:**

### **2.1. Знать:**

- основные принципы управленческих и технических решений в области техносферной безопасности; современные методы управления и принятия организационно-технических решений в профессиональной деятельности (ОК-8);
- методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере в своей профессиональной деятельности (ПК-3);
- основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности, способы модернизации устройств защиты человека в техносфере (ПК-5);
- основные подходы и методы измерения базовых величин в области безопасности (ПК-12);
- основные положения нормативно-правовых актов, критерии оценки правильности принимаемых решений в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в ЧС (ПК-15);
- основные положения нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности (ПК-16);
- основные направления повышения уровня безопасности объекта (ПК-21).

### **2.2. Уметь:**

- проводить анализ и выбирать рациональных пути принятия решений; применять управленческие и технические решения в области защиты человека и окружающей среды (ОК-8);
- использовать оптимизированные методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере в своей профессиональной деятельности (ПК-3);
- обоснованно выбирать, применять на практике и совершенствовать в конкретных условиях известные устройства, системы и методы защиты человека в техносфере (ПК-5);
- использовать современные методы измерения на практике (ПК-12);
- осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в ЧС (ПК-15);
- применять основные нормативно-правовые акты по вопросам техносферной безопасности (ПК-16);
- применять на практике полученные теоретические знания по вопросам повышения безопасности объекта (ПК-21).

### **2.3. Владеть:**

- способами формализации ситуаций принятия решений в различных условиях обстановки; основными приемами принятия управленческих и технических решений в области защиты человека и окружающей среды (ОК-8);
- навыками использования оптимизированных методов и способов обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере в своей профессиональной деятельности (ПК-3);
- навыками и приемами решения задач обеспечения безопасности человека в техносфере (ПК-5);
- навыками и приемами проведения измерения базовых величин в области безопасности (ПК-

12);

- навыками и приемами выявления и оценки актуальных нормативно-правовых актов в области обеспечения экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях (ПК-15);

- навыками и приемами разработки нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности (ПК-16);

- навыками и приемами разработки и использования мероприятий по повышению безопасности объекта (ПК-21).

### 3. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или её части)	Планируемые результаты освоения компетенции	Наименование оценочного средства**
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Система управления охраной труда в отрасли, её составляющие и функционирование</b>				
1	Тема 1. Система управления охраной труда в строительстве, её составляющие и функционирование	ОК-8; ПК-3; ПК-15	<b>Знать:</b> общие требования к построению системы управления охраной труда в отрасли. <b>Уметь:</b> охарактеризовать функции и структуру системы управления охраной труда в отрасли. <b>Владеть:</b> методикой работы с законодательными актами по охране труда.	тест
<b>Раздел 2. Проблемы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии в отрасли</b>				
2	Тема 2. Состояние условий труда в отрасли	ПК-3; ПК-5; ПК-16; ПК-21	<b>Знать:</b> факторы, формирующие условия труда. <b>Уметь:</b> выполнить гигиеническое нормирование условий труда. <b>Владеть:</b> методикой оценки вредного воздействия производственных факторов.	тест
3	Тема 3. Улучшение состояния производственной среды, уменьшение тяжести и напряженности трудового процесса	ПК-3; ПК-5; ПК-16; ПК-21	<b>Знать:</b> основные направления снижения тяжести и напряженности трудового процесса в условиях отрасли. <b>Уметь:</b> разработать и внедрит средства и мероприятия улучшения состояния производственной среды. <b>Владеть:</b> методикой разработки и внедрения рациональных мероприятий улучшения состояния производственной среды.	тест
<b>Раздел 3. Проблемы профилактики производственного травматизма в отрасли</b>				
4	Тема 4. Травмоопасные производственные факторы и состояние производственного травматизма в отрасли	ПК-3; ПК-5; ПК-16; ПК-21	<b>Знать:</b> условия безопасной эксплуатации промышленных объектов. <b>Уметь:</b> выполнить анализ производственного травматизма по причинам и травмирующим	тест

			факторам. <b>Владеть:</b> методиками экономической оценки последствий производственного травматизма в отрасли.	
5	Тема 5. Повышение безопасности труда и профилактика производственного травматизма в отрасли	ПК-3; ПК-5; ПК-16; ПК-21	<b>Знать:</b> условия и обстоятельства возникновения опасных ситуаций на промышленных объектах. <b>Уметь:</b> организовать проведение работ на промышленных объектах повышенной опасности. <b>Владеть:</b> методикой решение вопросов безопасности в технической документации.	тест
<b>Раздел 4. Пожарная безопасность промышленных объектов</b>				
6	Тема 6. Пожарная безопасность промышленных объектов	ПК-3; ПК-5; ПК-16; ПК-21	<b>Знать:</b> факторы пожарной опасности. <b>Уметь:</b> выполнить анализ пожарной опасности промышленных объектов. <b>Владеть:</b> методикой проведения обучения по вопросам пожарной безопасности.	тест
<b>Раздел 5. Лабораторные занятия</b>				
7	<b>Лабораторная работа № 1</b> «Изучение способов измерения скорости и расхода воздуха»	ПК-5; ПК-12; ПК-21	<b>Знать:</b> устройство крыльчатого и чашечного анемометров; правила работы с приборами; методы измерений скорости движения воздуха. <b>Уметь:</b> экспериментально определить скорость движения воздушного потока на рабочем месте и сравнить полученные величины с нормируемыми значениями. <b>Владеть:</b> методикой измерения скорости воздушного потока с использованием чашечного анемометра.	защита отчёта по лабораторной работе
8	<b>Лабораторная работа № 2</b> «Методы отбора и анализа проб воздуха производственных помещений»	ПК-5; ПК-12; ПК-21	<b>Знать:</b> методы отбора проб воздуха для определения содержания вредных веществ. <b>Уметь:</b> выбрать наиболее рациональный метод отбора проб воздуха, произвести монтаж установки и выполнить отбор проб воздуха. <b>Владеть:</b> современными методами санитарно-химического анализа воздушной среды рабочей зоны производственных помещений.	защита отчёта по лабораторной работе
9	<b>Лабораторная работа № 3</b> «Классификация опасных и вредных про-	ПК-5; ПК-12; ПК-21	<b>Знать:</b> классификацию вредных и опасных факторов производственной среды, приме-	защита отчёта по лабораторной работе

	изводственных факторов, воздействующих на работников в строительстве. Аттестация рабочих мест»		нительно к отрасли, последствия их воздействия на работников; основные санитарно-гигиенические нормы; дифференциацию льгот и компенсаций в зависимости от вредности и тяжести труда; условия и порядок проведения аттестации рабочих мест. <b>Уметь:</b> обосновать, организовать и провести аттестацию рабочих мест; применять на практике «Гигиеническую классификацию труда по показателям вредных и опасных факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса». <b>Владеть:</b> нормами действующего законодательства по аттестации рабочих мест, методами оценки рабочих мест с тяжелыми и вредными условиями труда.	
10	<b>Лабораторная работа № 4</b> «Исследование характеристик естественного и искусственного освещения»	ПК-5; ПК-12; ПК-21	<b>Знать:</b> санитарно-гигиенические нормативы и требования к освещенности рабочих мест, устройство и принцип работы приборов, применяемых для измерения освещенности. <b>Уметь:</b> пользоваться приборами для измерения освещенности, оценивать параметры искусственного и естественного освещения. <b>Владеть:</b> методиками измерения параметров искусственного и естественного освещения.	защита отчёта по лабораторной работе
11	<b>Лабораторная работа № 5</b> «Расследование несчастного случая на производстве и составление акта по форме Н-1»	ПК-5; ПК-12; ПК-21	<b>Знать:</b> порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве; методы анализа травматизма; причины несчастных случаев, профзаболеваний, аварий на производстве. <b>Уметь:</b> расследовать несчастный случай на производстве; оформить документацию установленного образца (объяснительная записка, акт по форме Н-1). <b>Владеть:</b> методами анализа производственного травматизма, методами оценки показателей частоты и тяжести травматизма.	защита отчёта по лабораторной работе
12	<b>Лабораторная работа № 6</b> «Определение эф-	ПК-5; ПК-12;	<b>Знать:</b> методику определения экономического ущерба от	защита отчёта по лаборатор-

	фektivности мероприятий по улучшению охраны труда»	ПК-21	производственного травматизма и профзаболеваемости, методику определения экономической эффективности мероприятий по улучшению условий и охране труда. <b>Уметь:</b> оценить экономический ущерб от производственного травматизма и профзаболеваемости; оценить эффективность проведения мероприятий по улучшению условий труда <b>Владеть:</b> навыками необходимыми для установления связей и закономерностей между различными причинами травматизма и профзаболеваний.	ной работе
13	<b>Лабораторная работа № 7</b> «Исследование опасности поражения током в трехфазных электрических сетях напряжением до 1000 В»	ПК-5; ПК-12; ПК-21	<b>Знать:</b> какими факторами оценивается электробезопасность. <b>Уметь:</b> выбрать схему подключения и режим нейтрали в соответствии с технологическими требованиями и по условиям безопасности. <b>Владеть:</b> навыками оказания первой доврачебной помощи пораженному электротоком.	защита отчёта по лабораторной работе
14	<b>Лабораторная работа № 8</b> «Исследование производственного помещения по взрывопожароопасности. Разработка рекомендаций по использованию современных средств пожаротушения и эвакуации работников»	ПК-5; ПК-12; ПК-21	<b>Знать:</b> виды первичных средств пожаротушения (ПСП) и область их применения; требования к ПСП и их размещению. <b>Уметь:</b> организовать тушение пожара в ранней стадии; привести в действие огнетушитель, организовать тушение пожара в ранней стадии; принять меры к эвакуации людей и спасению материальных ценностей. <b>Владеть:</b> навыками выбора необходимых первичных средств пожаротушения и их количества в зависимости от вида защищаемого объекта и его пожарной опасности; приемами тушения загораний.	защита отчёта по лабораторной работе

#### 4. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Составляющие компетенции	Оценка сформированности компетенции					
	«неудовлетворительно» /34-0/F	«неудовлетворительно» /59-35/FX	«удовлетворительно»/69-60/E /70-74/D	«хорошо» /79-75/C	«хорошо» /89-80/B	«отлично» /100-90/A
Полнота знаний	Не верные, не аргументированные, с множеством гру-	Даны не полные, не точные и аргументированные ответы	Даны недостаточно полные, точные и аргументированные	Даны достаточно полные, точные и аргументированные	Даны полные, точные и аргументированные ответы на во-	Даны полные, точные и аргументированные ответы на во-

	бых ошибок ответы на вопросы / ответы на два вопроса из трех полностью отсутствуют. Уровень знаний ниже минимальных требований	на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований. Допущено много грубых ошибок	ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок	ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок	просы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок	просы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей
Умения	Полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще	Слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать нормативно-техническую литературу. Не ориентируется в специальной литературе, нормативно-правовых актах	Достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах	В целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты, результаты НИР	В целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты, результаты НИР	Понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой зарубежный опыт, нормативно-правовые акты, результаты НИР
Владение навыками	Не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий	Не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий	Владеет опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выполняет медленно и некачественно	Владеет средним опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Трудовые действия выполняет на среднем уровне по скорости и качеству	Владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия	Владеет опытом и выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия
Обобщенная оценка сформированности компетенций	Компетенции не сформированы	Значительное количество компетенций не сформировано	Все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне	Все компетенции сформированы на среднем уровне	Все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне	Все компетенции сформированы на высоком уровне
Уровень сформированности компетенций	<b>Нулевой</b>	<b>Минимальный</b>	<b>Пороговый</b>	<b>Средний</b>	<b>Продвинутый</b>	<b>Высокий</b>

## 5. Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений и навыков

### 5.1. Контрольные вопросы к экзамену

1. Система управления охраной труда в отрасли.
2. Общие требования к построению системы управления охраной труда.
3. Функции и структура системы управления охраной труда.
4. Информационный фактор организации управления безопасностью труда.
5. Организация работ по охране труда.
6. Планирование мероприятий по охране труда.

7. Система обучения нормам и правилам охраны труда.
8. Система управления трудовой и технологической дисциплинами.
9. Система обеспечения безопасных условий труда.
10. Организация паспортизации и аттестации рабочих мест.
11. Роль социально - психологических факторов в системе управления охраной труда.
12. Факторы, формирующие условия труда.
13. Задача анализа условий труда.
14. Анализ условий труда по показателям факторов производственной среды.
15. Некоторые профессиональные заболевания характерные для работников отрасли.
16. Гигиеническое нормирование условий труда по показателям микроклимата.
17. Гигиеническое нормирование условий труда по показателям производственного шума, ультразвука и инфразвука.
18. Гигиеническое нормирование условий труда по вибрационному фактору.
19. Профессиональные заболевания, вызванные микроклиматическим фактором производственной среды.
20. Оценка вредного воздействия производственного шума, ультразвука и инфразвука.
21. Профессиональные заболевания, вызванные вибрационным фактором.
22. Основные направления снижения тяжести и напряженности трудового процесса в условиях отрасли.
23. Улучшение состояния производственной среды по микроклиматическим показателям.
24. Средства и мероприятия улучшения состояния производственной среды по шумовым характеристикам.
25. Рациональные мероприятия улучшения состояния производственной среды по вибрационному фактору.
26. Анализ условий труда в отрасли по травмоопасным факторам.
27. Условия безопасной эксплуатации промышленных объектов.
28. Анализ производственного травматизма по причинам и травмирующим факторам.
29. Экономическая оценка последствий производственного травматизма в отрасли.
30. Условия и обстоятельства возникновения опасных ситуаций на промышленных объектах.
31. Организация выполнения работ в соответствии с требованиями безопасности.
32. Техногенные аварии и катастрофы на промышленных объектах повышенной опасности.
33. Основные пути снижения травматизма в отрасли.
34. Антиаварийные мероприятия при эксплуатации оборудования.
35. Организация проведения работ на промышленных объектах повышенной опасности.
36. Организация выдачи нарядов - допусков на работы повышенной опасности.
37. Решение вопросов безопасности в технической документации.
38. Техногенные аварии и катастрофы на промышленных объектах.
39. План ликвидации аварии при эксплуатации наземных или подземных сооружений.
40. Актуальность вопросов пожарной безопасности.
41. Факторы пожарной опасности.
42. Пожароопасные свойства и особенности промышленных объектов.
43. Причины пожаров на промышленных объектах.
44. Причины пожаров от проявлений механической и химической энергии.
45. Анализ пожарной опасности промышленных объектов.
46. Классификация строительных конструкций по степени огнестойкости.
47. Мероприятия и средства систем обеспечения пожарной безопасности промышленных объектов.
48. Обеспечение пожарной безопасности при выполнении огневых работ.
49. Обучение по вопросам пожарной безопасности.



## **5.2. Тематика курсовых работ:**

Согласно учебному плану, по дисциплине «Охрана труда в отрасли» выполнение курсовой работы (проекта) не предусмотрено.

## **5.3. Типовые задания для тестирования**

### **Тестовый контроль № 1**

#### **1. Основопологающим документом в области охраны труда является:**

- А) Кодекс законов о труде (КЗоТ);
- Б) Закон ДНР «Об охране труда»;
- В) Закон ДНР «Об объектах повышенной опасности»;
- Г) Закон ДНР «О санитарном и эпидемиологическом благополучии населения».

#### **2. Периодическая аттестация инженерно-технических работников по вопросам охраны труда и пожарной безопасности проводится:**

- А) один раз в год;
- Б) *один раз в три года;*
- В) один раз в два года;
- Г) один раз в 6 месяцев.

### **Тестовый контроль № 2**

#### **1. Основной причиной аварий на промышленных объектах являются:**

- А) *прямые ошибки проектирования в сочетании с ошибками, допущенные при монтаже строительных конструкций;*
- Б) вибрация и шум;
- В) несовершенство оборудования;
- Г) небрежность обслуживающего персонала..

#### **2. Для оценки эффективности улучшения условий труда используют:**

- А) прибыль предприятия;
- Б) уровень заработной платы персонала;
- В) *годовую экономию рабочего времени в связи с сокращением периода временной нетрудоспособности.*

#### 5.4. Типовой экзаменационный билет:

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
Государственное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования

**«Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**  
**КАФЕДРА «Техносферная безопасность»**

Наименование дисциплины: «Охрана труда в отрасли».

ОПОП ВО магистратуры.

Направление подготовки шифр 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Магистерская программа – «Инженерная защита окружающей среды».

#### **Экзаменационный билет № 1**

1. Общие требования к построению системы управления охраной труда.
2. Профессиональные заболевания, вызванные микроклиматическим фактором производственной среды.
3. Пожароопасные свойства и особенности промышленных объектов.

Лектор

к.т.н., доцент Н.С. Подгородецкий

Утверждено на заседании кафедры «Техносферная безопасность»

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зав. кафедрой

д.т.н., профессор С.П. Высоцкий

## 6. Формирование балльной оценки по дисциплине «Охрана труда в отрасли»

При организации обучения по кредитно-модульной системе для определения уровня знаний студентов используется модульно-рейтинговая система их оценки, которая предполагает последовательное и систематическое накопление баллов за выполнение всех запланированных видов работ.

В соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры, распределение баллов, формирующих рейтинговую оценку работы студента, осуществляется следующим образом:

- для дисциплин с промежуточной аттестацией в форме «экзамен»

Итоговый (накопительный) рейтинг по дисциплине (модулю) «Охрана труда в отрасли» формируется по накопительной системе как сумма баллов, представленных в таблице

Виды работ	Максимальное количество баллов
Посещаемость	10
Текущий контроль	40
Модульный контроль	40
Творческий рейтинг	10
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>
Промежуточная аттестация (экзамен)	40*

\* - проводится в случае:

1) несогласия студента с итоговой семестровой оценкой, соответствующей диапазону накопительных баллов 60-89, и желания её повысить;

2) если сумма накопительных баллов составляет диапазон 35-59 при условии выполнения в полном объёме заданий текущего контроля.

Посещаемость:

В соответствии с утверждённым учебным планом по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность», программа подготовки «Инженерная защита окружающей среды» по дисциплине «Охрана труда в отрасли» предусмотрено:

- семестр первый – 16 часов лабораторных занятий, всего 8 занятий.

За посещение одного занятия студент набирает  $10/8=1,25$  балла.

### Текущий и модульный контроль

Наименование раздела/ темы, выносимых на контроль	Форма проведения контроля		Количество баллов, максимально	
	текущий контроль	модульный контроль	текущий контроль	модульный контроль
Тема 1-3	защита отчёта по лабораторным работам	тест №1	20	20
Тема 4-6	защита отчёта по лабораторным работам	тест №2	20	20
<b>Всего</b>			<b>40</b>	<b>40</b>

### Творческий рейтинг

Распределение баллов осуществляется по решению методической комиссии кафедры и результат распределения баллов за соответствующие виды работ представляются в виде следующей таблицы:

Наименование раздела / темы дисциплины	Вид работы	Количество баллов
<b>Тема 1-6</b>	Подготовка научной публикации в соавторстве с преподавателем; выступление с докладом на студенческой научной конференции	10
<b>Всего</b>		<b>10</b>

### Промежуточная аттестация

Экзамен по результатам изучения учебной дисциплины «Охрана труда в отрасли» в первом семестре осуществляется в письменной форме по экзаменационным билетам, включающим три теоретических вопроса.

Оценка по результатам экзамена выставляется по следующим критериям:

- правильный ответ на первый вопрос – 13 баллов;
- правильный ответ на второй вопрос – 13 баллов;
- правильный ответ на третий вопрос – 14 баллов.

Итого – 40 баллов.

В случае частично правильного ответа на вопрос или решение задачи, студенту начисляется определяемое преподавателем количество баллов.

Соответствие 100-бальной шкалы оценивая академической успеваемости государственной шкале и шкале ECTS приведено ниже

СУММА БАЛЛОВ	ШКАЛА ECTS	Оценка по государственной шкале	
		экзамен	зачёт
90-100	A	«отлично» (5)	«зачтено»
80-89	B	«хорошо» (4)	
75-79	C		
70-74	D	«удовлетворительно» (3)	«не зачтено»
60-69	E		
35-59	FX	«неудовлетворительно» (2)	
0-34	F		

