

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ

Факультет «Автомобильные дороги»  
Кафедра «Экология и безопасность жизнедеятельности»

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор АДИ ГОУВПО «ДОННТУ»  
\_\_\_\_\_ М.Н.Чальцев  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Охрана труда»

Образовательный уровень подготовки	<i>академический бакалавр</i>
Направление (программа или специальность) подготовки	20.03.01 « <i>Техногенная безопасность</i> ».
Профиль (программа или специализация) подготовки	« <i>Инженерная защита окружающей среды</i> ».

РЕКОМЕНДОВАНА:  
кафедрой «Экология и БЖД»  
Протокол № 4 от 22.11. 2016\_г.  
зав. каф. \_\_\_\_\_ (Высоцкий С.П.)

РЕКОМЕНДОВАНА:  
УМК факультета «АД»  
Протокол № 4 от \_21.12. 2016г.  
Председатель \_\_\_\_\_ (Морозова Л.Н.)

ГОРЛОВКА 2016 г.

Лист переутверждения рабочей программы по дисциплине «Охрана труда»

Внес изменения в программу

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рекомендована кафедрой «Экология и БЖД», протокол заседания №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,  
Зав. кафедрой

Рекомендована учебно-методической комиссией факультета «АД», протокол заседания №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,  
Председатель комиссии

Внес изменения в программу

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рекомендована кафедрой «Экология и БЖД», протокол заседания №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,  
Зав. кафедрой

Рекомендована учебно-методической комиссией факультета «АД», протокол заседания №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,  
Председатель комиссии

Внес изменения в программу

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рекомендована кафедрой «Экология и БЖД», протокол заседания №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,  
Зав. кафедрой

Рекомендована учебно-методической комиссией факультета «АД», протокол заседания №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,  
Председатель комиссии

# 1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ

## 1.1 Область применения дисциплины и нормативные ссылки

Охрана труда – научная дисциплина, изучающая производственные опасности и вредности и защиту от них. Дисциплина «Охрана труда» призвана интегрировать на общей методической основе в единый комплекс знания, необходимые для обеспечения комфортного состояния и безопасности человека в производственной сфере.

Объектом изучения охраны труда являются производственные опасности и вредности и характер их действия на человека.

Предметом, изучаемым в дисциплине, является система мероприятий по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и улучшению условий труда работников.

Целью изучения дисциплины является формирование у будущих специалистов направления подготовки 20.03.01 («Техносферная безопасность») необходимого в их дальнейшей профессиональной деятельности уровня знаний и умений по правовым и организационным вопросам охраны труда, по вопросам гигиены труда, производственной санитарии, техники безопасности и пожарной безопасности, определенного соответствующими государственными стандартами образования, а также активной позиции относительно практической реализации принципа приоритетности охраны жизни и здоровья работников по отношению к результатам производственной деятельности.

Задачи дисциплины:

- обучение эффективному использованию положений нормативно правовых документов по охране труда в своей деятельности;
- ознакомление с мероприятиями по сохранению здоровья и работоспособности производственного персонала и профилактики профзаболеваний и производственного травматизма;
- приобретение практических навыков выбора безопасных режимов, параметров, производственных процессов и эффективного выполнения функций, обязанностей и полномочий по охране труда на рабочем месте, в производственном коллективе;
- изучение механизма взаимодействия при проведении мероприятий по профилактике производственного травматизма и профзаболеваемости;

– теоретическое освоение безопасных технологий, выбора оптимальных условий и режимов труда, проектирования, и организация рабочих мест, на основе современных технологических и научных достижений по охране труда.

## 1.2 Роль и место дисциплины в учебном процессе

Цикл в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Охрана труда» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 дисциплин профессионального цикла подготовки направления подготовки 20.03.01 «Техногенная безопасность» программы подготовки «Инженерная защита окружающей среды». Изучается в 6 семестре на 3 курсе при очной форме обучения и в 6 семестре на 3 курсе при заочной форме обучения.

Перечень дисциплин, обеспечивающих изучение данной.

Данную дисциплину обеспечивают дисциплины: «Физика», «Химия», «Математика», «Безопасность жизнедеятельности».

Знания, полученные бакалаврами при изучении дисциплины «Охрана труда», способствуют более качественному освоению дисциплины «Охрана труда в отрасли» и позволят им в дальнейшей своей деятельности грамотно проводить мероприятия по внедрению безопасных технологий, выбору оптимальных условий и режимов труда.

## 1.3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Выпускник программы бакалавриата направления подготовки 20.03.01 «Техногенная безопасность» программы подготовки «Инженерная защита окружающей среды» должен обладать следующими компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

- владение культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);

- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

- способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);

- способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ОПК-3);

*Профессиональные компетенции (ПК):*

- способность ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера (ПК-1);

- способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей (ПК-8);

- готовность использовать знания по организации охраны окружающей среды и защиты в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-12);

- способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19).

## 1.4 Содержание учебного материала дисциплины «Охрана труда»

Таблица 1.1 - Содержание учебного материала дисциплины

Виды учебных занятий	Всего		Семестр (очная/заочная формы)
	часов (очная/заочная формы)	кредитов ECTS	
1	2	3	4
Общий объем часов по дисциплине, в том числе:	90/90	2,5	6/6
- аудиторные занятия	48/12		6/6
- самостоятельная работа	42/78		6/6
- промежуточная аттестация	+/+		6/6
Аудиторные занятия, в том числе:	48/12		6/6
- лекции	32/8		6/6
- практические занятия	16/4		6/6
- лабораторные занятия	-		-
- практические занятия к выполнению курсового проекта (работы)	-		-
Самостоятельная работа, в том числе:	42/78		6/6
- подготовка к аудиторным занятиям	42/50		6/6
- выполнение курсового проекта	-		-
- выполнение расчетно-графических работ	-		-
- выполнение контрольной работы для заочной формы обучения	-/28		-/6
Промежуточная аттестация	экзамен/ экзамен		6/6
Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине	для прочтения лекционного курса и проведения практических занятий задействуется кабинет охраны труда 2-504		

## 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО РАЗДЕЛАМ

### 2.1 Тематический план изучения дисциплины

#### 2.1.1 Темы и структура лекционных занятий

Таблица 2.1 - Темы и структура лекционных занятий по дисциплине «Охрана труда»

Номер темы	Название темы лекции	Объем лекции, ак. часов (очная/заочная формы)	Объем самостоятельной работы, ак. часов (очная/заочная формы)
1	2	3	4
1	Тема 1. «Законодательство в области охраны труда и основные принципы государственной политики в области охраны труда».	4/1	3,5/4,25
2	Тема 2 «Организация охраны труда на предприятии».	4/1	3,5/4,25
3	Тема 3 «Государственное управление в области охраны труда».	4/1	3,5/4,25
4	Тема 4. «Метеорологические условия производственной среды . Производственная санитария. Воздух рабочей зоны.».	4/1	3,5/4,25
5	Тема 5. «Производственное освещение».	4/1	3,5/4,25
6	Тема 6. « Производственные шум, вибрация и излучения».	4/1	3,5/4,25
7	Тема 7. « Безопасность эксплуатации машин и механизмов. Электробезопасность».	4/1	3,5/4,25
8	Тема 8. «Пожарная безопасность. Безопасное хранение, транспортировка и эксплуатация баллонов, сосудов и установок, работающих под давлением».	4/1	3,5/4,25
Всего по лекционным занятиям		32/8	28/34

## 2.1.2 Темы и структура лабораторных работ

Таблица 2.4 - Темы и структура лабораторных работ по дисциплине «Охрана труда»

Номер темы	Название темы лабораторной работы	Объем работы, ак. часов	Объем самостоятельной работы, ак. часов
1	2	3	4
	Вид занятия не предусмотрен учебным планом.		

## 2.1.3 Темы и структура практических (семинарских) занятий

Таблица 2.3 - Темы и структура практических занятий по дисциплине «Охрана труда»

Но-мер темы	Название темы практического (семинарского) занятия	Объем занятия, ак. часов (очная / /заочная формы)	Объем са-мостоят. работы, ак. часов (оч-ная/заочная формы)
1	2	3	4
1	ПР-1. «Расследование и учет производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Методы анализа производственного травматизма».	4/1	2/4
2	ПР-1. «Исследование микроклимата на рабочих местах».	2/0,5	2/2
3	ПР-1. «Исследование естественного освещения в производственном помещении».	2/0,5	2/2
4	ПР-1. «Исследование искусственного освещения».	2/0,5	2/2
5	ПР-1. «Исследование производственной вибрации».	2/0,5	2/2
6	ПР-1. «Исследование производственного шума и методов борьбы с ним».	2/0,5	2/2
7	ПР-1. «Использование первичных средств пожаротушения».	2/0,5	2/2
Всего по практическим (семинарским) занятиям		16/4	14/16



#### 2.1.4 Темы и структура курсового проекта (работы)

Таблица 2.4 - Темы и структура курсового проекта (работы) по дисциплине «Охрана труда»

Номер темы	Название темы курсового проекта (работы) и его содержание	Объем проекта, ак. часов	Объем самостоятельной работы, ак. часов
1	Вид занятия не предусмотрен учебным планом		

#### 2.1.5 Темы и структура рефератов

Таблица 2.5 - Темы и структура рефератов по дисциплине «Охрана труда»

Номер темы	Название темы реферата и его план	Объем реферата, ак. часов	Объем самостоятельной работы, ак. часов
1	Вид занятия не предусмотрен учебным планом		

#### 2.1.6 Темы и структура контрольных работ

Таблица 2.6 - Темы и структура контрольных работ по дисциплине «Охрана труда»

Номер п/п	Наименование видов работ при выполнении контрольной работы	Объем работы, ак. часов (очная/заочная формы)	Объем самостоятельной работы, ак. часов, (очная/заочная формы)
1	2	3	4
1.	Выбор задания согласно варианту	-/-	-/1,4
2.	Изучение литературы	-/-	-/11,2
3.	Выполнение работы	-/-	-/14
4.	Защита выполненной работы	-/-	-/1,4
	Итого:	-/-	-/28

Темы контрольной работы:

1. «Исследование эвакуационных возможностей производственных помещений».
2. «Расчет естественного освещения производственного помещения».
3. «Расчет искусственного освещения производственных помещений».
4. «Расследование и учет несчастных случаев на производстве».

Варианты заданий для контрольных работ студентам заочной формы обучения приведены в проекте методических указаний, которые находятся на кафедре».

### 2.1.7 Темы и структура расчетно-графических работ

Таблица 2.7 - Темы и структура расчетно-графических работ по дисциплине «Охрана труда»

Номер темы	Название темы расчетно-графической работы и ее содержание	Объем работы, ак. часов	Объем самостоятельной работы, ак. часов
1	Вид занятия не предусмотрен рабочим планом		

### 2.1.8 Темы и структура учебно-исследовательских работ

Таблица 2.8 - Темы и структура учебно-исследовательских работ по дисциплине «Охрана труда»

Номер темы	Название темы учебно-исследовательской работы и ее содержание	Объем работы, ак. часов	Объем самостоятельной работы, ак. часов
1	Вид занятия не предусмотрен рабочим планом		

## 2.2 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 2.2.1 Список рекомендуемой литературы

К изучению дисциплины предлагается следующий список методической литературы:

#### *Основная:*

1. Охрана труда: учеб. / Н.Н. Карнаух. - М. : Юрайт, 2011. - 380 с, (1 экз.).
2. Охрана труда : ответы на экзаменац. вопросы / И.М. Вашко. – Минск: ТетраСистемс, 2010. - 208 с. (1 экз.).
3. Охрана труда : учеб. пособие / Ю.П. Попов. - М : КНОРУС, 2007. – 224с. - (Среднее профессиональное образование) (1 экз.).
4. Охрана труда : учеб. пособие / А.В. Северинов, О.Н. Губарев, О.Г. Балюк, М-во образования и науки Украины. ХНЭУ. - 2-е изд., испр. и доп. - Х. : ИД "Инжэк", 2006. – 112 с. (2 экз.)
5. Основы охраны труда: учеб. / В.Ц. Жидецкий, В.С. Джигирей, А.В. Мельников ; М-во образования и науки Украины. Укр. акад печати. - 2-е изд., доп. - Л. : Афиша, 2000. – 351 с. (4 экз.).
6. Основы охраны труда: учеб. пособие / В.Ц. Жидецкий, В.С. Джигирей, А.В. Мельников ; М-во образования и науки Украины. Укр. акад. печати. - Л. : Афиша, 2000. – 351 с. (1 экз.).

#### *Дополнительная:*

1. Закон Донецкой народной республики «Об охране труда» от 03.04.2015 г. № I-118 П-НС.
2. Золотницкий П.И. Охрана труда в строительстве.
3. Салов А.И. Охрана труда на предприятиях автомобильного транспорта. М.: Транспорт, 1985.
4. Имайкин Г.А. Автомобильные дороги (охрана труда в строительстве. М.: Транспорт, 1985.
5. Орлов И.Г. Инженерные решения по охране труда в строительстве.

### 2.2.2 Список методических указаний

К изучению дисциплины предлагается следующий список методической литературы:

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Охрана труда» для студентов направлений подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика», 38.03.02 «Менеджмент», 08.03.01 «Строительство», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 23.03.03 «Эксплуа-

тация транспортно-технологических машин и комплексов» 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 27.03.04 «Управление в технических системах», 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление», 08.05.03 «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические (всех форм обучения). [Электронный ресурс] / сост. Кутовой В.А., Высоцкий С.П. – Электрон. данные. – Горловка: АДИ ГОУВПО «ДОН-НТУ», 2017. – 26 с.

### 2.2.3 Электронные образовательные ресурсы

1. Охрана труда. Научно-производственный журнал (2004-2015): <http://ohoronapraci.kiev.ua/ru/arhiv-zhurnala/> – Дата обращения: 2016.
2. Безопасность жизнедеятельности: научно-практический и учебно-методический журнал (2002-2017): <http://novtex.ru/bjd/archiv.htm> – Дата обращения: 2017.
3. Справочник специалиста по охране труда. Электронный журнал справочник (2015-2016)6 <http://e.sotruda.ru/default.aspx?mid=24207> – Дата обращения: 2016.
4. Вести Автомобильно-дорожного института: международное научно-техническое периодическое издание (2005-2017): [http://vestnik.adidonntu.ru/p/blog-page\\_94.html](http://vestnik.adidonntu.ru/p/blog-page_94.html) – Дата обращения: 2017.

### 2.2.3 Контрольные вопросы для самоподготовки

Для проведения промежуточной аттестации студента в виде семестрового контроля в процессе зачетно-экзаменационной сессии предлагается следующий перечень вопросов:

1. Понятие об охране труда. Основной документ об охране труда. Нормативные документы по охране труда.
2. Организация службы охраны труда на предприятии.
3. Виды ответственности за нарушения законодательства о труде.
4. Служба охраны труда на предприятии, ее права и обязанности.
5. Оценка эффективности разрабатываемых мероприятий по охране труда.
6. Социальное страхование от несчастных случаев и профзаболеваний.

7. Права работников на льготы и компенсации за тяжелые и вредные условия труда.

8. Компенсация собственником вреда работникам в случае ущерба их здоровью.

9. Охрана труда женщин, несовершеннолетних лиц и инвалидов.

10. Виды инструктажей по технике безопасности, сроки и порядок их проведения на предприятии.

11. Организация и проведения медицинских осмотров работников различных категорий на предприятиях.

12. Организация обучения по правилам техники безопасности на предприятиях различной формы собственности.

13. Общие положения о расследовании и учете несчастных случаев.

14. Анализ производственного травматизма. Несчастные случаи, не подлежащие обязательному расследованию на производстве.

15. Состав комиссии по расследованию несчастных случаев, ее назначение и обязанности.

16. Специальное расследование несчастных случаев.

17. Порядок уведомления о несчастных случаях и документация, оформляемая при этом.

18. Организация работы и обязанности комиссии по расследованию профессиональных заболеваний.

19. Расследование аварий. Планы ликвидации аварий и категории аварий на производстве.

20. Применение штрафных санкций к предприятиям, организациям и учреждениям.

21. Государственный и общественный контроль за охраной труда на предприятиях.

22. Организация работы комиссии по охране труда на предприятиях.

23. Понятие о психологии риска.

24. Статистические данные при прогнозировании несчастных случаев.

25. Нормирование метеорологических условий на рабочих местах.

26. Характеристика понятий «относительная» и «абсолютная влажность воздуха». Приборы для измерения влажности.

27. Влияние скорости движения воздуха на организм человека. Средства для измерения скорости движения воздуха и области их применения.

28. Влияние атмосферного давления, температуры и влажности на организм человека.

29. Категории видов работ и нормативные критерии температуры, влажности и скорости движения воздуха в зависимости от видов выполняемых работ.

30. Средства для обеспечения оптимальных метеорологических условий на рабочих местах.

31. Виды производственной пыли и влияние ее на организм человека. Характеристика средств защиты от производственной пыли.

32. Виды промышленных ядов. Защита от промышленных ядов.

33. Ионизирующие излучения, их использование на производстве. Средства и способы защиты от ионизирующих излучений на производстве.

34. Характеристика естественной и механической вентиляции.

35. Схемы естественного воздухообмена и их отличия. Аэрационные фонари, их назначение и конструкции.

36. Механическая вентиляция. Виды механической вентиляции.

37. Аварийная вентиляция. Местная вентиляция, ее виды и назначение.

38. Отопление, виды отопления и их различия.

39. Основные светотехнические величины и их характеристики.

40. Виды систем освещения и их характеристики. Требования к производственному освещению

41. Естественное освещение. Нормирование естественного освещения и используемые при этом светотехнические величины.

42. Искусственное освещение. Нормирование искусственного освещения и используемые при этом светотехнические величины.

43. Методика расчета естественного освещения.

44.Методика расчета искусственного освещения.

45.Производственный шум. Характеристика параметров, по которым оценивается производственный шум.

46. Методика измерения производственного шума, приборы и защита от производственного шума.

47.Производственная вибрация, ее виды и характер действия на организм человека.

48.Методика измерения производственной вибрации, приборы и способы защиты от нее.

49.Характеристика объективных и субъективных средств защиты при эксплуатации машин и механизмов.

50.Правила эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

51.Правила эксплуатации грузоподъемных машин.

52.Виды воздействия электрического тока на организм человека.

53.Характеристика пороговых чувствительных, пороговых не отпускающих и пороговых фибрилляционных электрических токов.

54.Оценка опасности действия электрического тока на человека.

55.Характеристика однофазного и двухфазного включения человека в сеть.

56.Характеристика шагового напряжения.

57.Классификация производственных помещений по электробезопасности.

58.Характеристика защитного заземления, зануления и защитного отключения.

59.Характеристика защитного мероприятия «выравнивание потенциала».

60. Характеристика защитного мероприятия «низкое напряжение».

61. Характеристика защитного мероприятия «электрическое разделение цепей».

62.Характеристика защитных мероприятий «блокирование» и «изоляция»,

63. Характеристика понятия «электрозащитные средства».

64.Пожарная безопасность. Общие положения. Экзогенные и эндогенные пожары.

65. Классификация зданий по пожароопасности.
66. Классификация зданий по степени огнестойкости..
67. Первичные средства пожаротушения и их характеристика.
68. Спринкерные системы пожаротушения.
69. Дренчерные системы пожаротушения.
70. Автоматизированные системы пожаротушения и характеристика.
71. Основные положения Закона «О пожарной безопасности».
72. Правила учета пожаров и причиненного материального ущерба.
73. Категории зданий и сооружений по пожарной безопасности.
74. Молниезащита зданий и сооружений.
75. Характеристика видов молниеотводов.

#### 2.2.5 Критерии оценки знаний

Промежуточная аттестация проводится с целью оценивания результатов обучения на определенном образовательном уровне или на отдельных его завершенных этапах по государственной шкале и шкале ECTS, утвержденной в образовательной организации. Промежуточный контроль включает семестровый контроль в период зачетно-экзаменационной сессии.

Семестровый контроль проводится в форме семестрового экзамена по учебной дисциплине в объеме учебного материала, определенного программой учебной дисциплины, и в сроки, установленные рабочим учебным планом, индивидуальным учебным планом студента.

Семестровый экзамен – это форма контроля усвоения студентом теоретического и практического материала по отдельной учебной дисциплине за семестр, проводится как контрольное мероприятие.

Студент считается допущенным к семестровому контролю по учебной дисциплине (семестровому экзамену), в случае, если он выполнил все виды работ, предусмотренных программой этой учебной дисциплины. Семестровый контроль учебной работы студентов осуществляется в период проведения промежуточных аттестаций, предусмотренных учебным планом.

Результаты оцениваются по государственной шкале и шкале ECTS и вносятся в экзаменационную ведомость, зачетную книжку студента. Соответствие государственной шкалы оценивания академической успеваемости и шкалы ECTS приводится ниже.



Таблица 2.9 – Соответствие государственной шкалы оценивания академической успеваемости и шкалы ECTS

По шкале ECTS	Сумма баллов за все виды учебной деятельности	По государственной шкале	Определение
1	2	3	4
A	(90-100)	«Отлично» (5)	отличное выполнение с незначительным количеством неточностей
B	(80-89)	«Хорошо» (4)	в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 10%)
C	(75-79)		в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 15%)
D	(70-74)	«Удовлетворительно» (3)	неплохо, но со значительным количеством недостатков
E	(60-69)		выполнение удовлетворяет минимальные критерии
FX	(35-59)	«неудовлетворительно» с возможностью повторной аттестации	надо поработать над тем, как получить положительную оценку
F	(0-34)	«неудовлетворительно»	С обязательным повторным изучением дисциплины

Студентам, которые не явились на экзамен, в ведомость ставится запись «не явился».

2.3 Материально-техническое и учебно-лабораторное обеспечение дисциплины.

Имеется лаборатория охраны труда ауд. 2-504 площадью (32,6 м²),

в которой находятся:

Установка для исследования естественно и искусственного освещения. Установка для измерения шума и вибрации. Шумомер ШУМ-1М. Виброметр ВИП-2. Барометр-анероид М 110. Люксметр Ю-117. Термогигрометр Testo 610. Инфралит 18-4240. Анализатор метана. Анемометр АРИ-49. Анемометр АСО-3. Анемометр М95М. Барограф М22АН. Барометр БАММ. Виброграф ВР-1АУ. Газоанализатор «Водород». Гигрограф М21АН. Гигрометр.. Психрометр аспирационный М-34. Тахометр ИО-30. Термограф М-16АН. Пирометр «Проминь». Микроманометр МКВ-250. Демонстрационное оборудование (телевизор, проигрыватели).

## 2.4 Пакет прикладных программ

### 1. «Расчет шума от транспортных потоков»

Программа рассчитывает шумовые характеристики автомагистралей и железных дорог в зависимости от интенсивности движения транспорта. В качестве исходных данных задается скорость движения и количество транспорта в час.

### 2. «Калькулятор расчета времени эвакуации»

Программа рассчитывает время эвакуации людей из помещений и зданий по упрощенной аналитической модели движения.

Программу разработали:

к.т.н., доц. кафедры «Экология и БЖД» \_\_\_\_\_ М.В. Коновальчик,  
ст. преподаватель кафедры «Экология и БЖД» \_\_\_\_\_ В.А. Кутовой.

