

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

(подпись)

Каракозов А. А.

« 31 » 03 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.07 Охрана труда в отрасли

(код и наименование дисциплины согласно учебному плану)

Направление подготовки: 15.04.02 Технологические машины и оборудование
(код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность (профиль): Инжиниринг и технический менеджмент
металлургического оборудования
(наименование профиля / магистерской программы / специализации)

Программа: магистратура
(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения: очная, заочная
(очная, заочная, очно-заочная)


Форма обучения:	Очная	Заочная
Семестр(ы)	1	1
Общая трудоёмкость в з.е./часах	2,5/90	2,5/90
Контактная работа (час.), в том числе:	38	10
лекции (час.)	17	2
лабораторные работы (час.)	0	0
практические (семинарские) занятия (час.)	17	2
Самостоятельная работа (час.), в том числе:	34	62
курсовой проект (работа) (семестр/час.)	-	-
Контроль (экзамен, час./зачёт)	экзамен, 18	экзамен, 18

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «Охрана труда в отрасли» составлена в соответствии с учебными планами по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (Направленность (профиль) – Инжиниринг и технический менеджмент металлургического оборудования) для 2023 года приёма по очной и заочной формам обучения.

Составитель:

доцент кафедры «Охрана труда и аэрология»,
канд. техн. наук

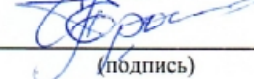
 Курбацкий Е.В.

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры охраны труда и аэрологии.

Протокол от «21» 03 2023 года № 7

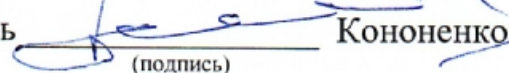
Заведующий кафедрой  Кавера А. Л.
(подпись)

Рабочая программа **согласована с выпускающей кафедрой** «Механическое оборудование заводов черной металлургии им. В. Я. Седуша».

Заведующий кафедрой  Еронько С. П.
(подпись)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ГОУВПО «ДОННТУ» по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование.

Протокол от «23» 03 2023 года № 4

Председатель  Кононенко А. П.
(подпись)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры охраны труда и аэрологии.

Протокол от «__» _____ 20__ года № __

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой «Механическое оборудование заводов черной металлургии им. В. Я. Седуша».

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры охраны труда и аэрологии.

Протокол от «__» _____ 20__ года № __

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой «Механическое оборудование заводов черной металлургии им. В. Я. Седуша».

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры охраны труда и аэрологии.

Протокол от «__» _____ 20__ года № __

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой «Механическое оборудование заводов черной металлургии им. В. Я. Седуша».

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры охраны труда и аэрологии.

Протокол от «__» _____ 20__ года № __

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой «Механическое оборудование заводов черной металлургии им. В. Я. Седуша».

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

1 ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина рассматривает вопросы охраны труда и техники безопасности в машиностроительной отрасли.

Целью дисциплины является: формирование у будущих специалистов умений и компетенций по улучшению состояния охраны труда исходя из направлений подготовки и специальности, системы управления охраной труда в отрасли и организации в целом, а также путей и способов обеспечения безопасности труда согласно международным нормам, законодательным и другим нормативно-правовыми актам.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- основные законодательные и нормативно-правовые акты по охране труда для своего вида деятельности;

- травмоопасные рабочие места, оборудование и профессии;

- перечень профзаболеваний;

- распределение производственного травматизма по конкретным причинам, методы анализа;

- систему управления охраной труда в организации;

- меры пожарной безопасности;

уметь:

- оценивать и анализировать факторы, влияющие на работников в ходе производственного процесса;

- разрабатывать мероприятия и технические решения по улучшению состояния производственной среды;

- оценивать степень риска своего производства;

- обеспечивать обучение и проверку знаний работников по вопросам охраны труда в отрасли.

владеть

- методикой организации производственного контроля за выполнением требований промышленной безопасности и охраны труда.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций:

УК-6 - способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки;

ОПК-10 - способен разрабатывать методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах;

ПК-1 - способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на сокращение расхода материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности и безопасности труда.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули)

учебного плана.

Базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел при освоении предшествующей дисциплины «Основы охраны труда». Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при прохождении производственной практики и государственной итоговой аттестации.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий

Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов (очная/заочная форма)				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Практ. (Семин.)	Лабор.	СР
Тема 1. Условия обеспечения требований охраны труда и безопасности при создании и использовании оборудования, машин и механизмов	10/10	3/1	3/1	-	4/8
Тема 2. Эргономические требования к оборудованию и организации рабочих мест	9/9	2/0	2/0	-	5/9
Тема 3. Требования к органам управления, оценке рабочих мест. Методика эргономической оценки рабочих мест	9/9	2/0	2/0	-	5/9
Тема 4. Охрана труда при работе на ПЭВМ	9/9	2/0	2/0	-	5/9
Тема 5. Оздоровительная профилактика усталости от работы на ПК и ВДТ	9/9	2/0	2/0	-	5/9
Тема 6. Обеспечение электробезопасности при эксплуатации ЭВМ и на машиностроительных предприятиях	11/9	3/0	3/0	-	5/9
Тема 7. Пожарная безопасность машиностроительных предприятий при использовании ЭВМ	11/11	3/1	3/1	-	5/9
Контактная работа (дополнительная)	4/6				
Курсовая работа (проект)					0/0
Итого по видам занятий	72/72	17/2	17/2	-	34/62
Контроль	18/18				
Итого:	90				

Формирование компетенций в результате освоения тем дисциплины

Компетенции	Темы дисциплины, нацеленные на выработку компетенции
УК-6	Тема: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.
ОПК-10	Тема: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.
ПК-1	Тема: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

3.2 Лекции

Тема 1. Условия обеспечения требований охраны труда и безопасности при создании и использовании оборудования, машин и механизмов.

Содержание темы 1:

Требования безопасности, предъявляемые к конструкции оборудования, машин и механизмов. Общие требования безопасности, предъявляемые к процессам. Средства защиты.

Литература к теме 1: [[1](#), [2](#), [4](#), [5](#)]

Тема 2. Эргономические требования к оборудованию и организации рабочих мест.

Содержание темы 2:

Организация системы «человек – машина» в работе пользователей ПК и ВДТ. Классификация эргономических требований. Организация и компоновка элементов рабочих мест. Средства отображения информации. Требования к пультам управления в автоматизированном и роботизированном производстве.

Литература к теме 2: [[1](#), [3](#), [5](#)]

Тема 3. Требования к органам управления, оценке рабочих мест. Методика эргономической оценки рабочих мест.

Содержание темы 3:

Эргономическая оценка рабочего места. Методика эргономической оценки рабочего места. Требования к органам управления. Требования к размещению органов управления, клавиатуре и оборудованию.

Литература к теме 3: [[1](#), [2](#), [5](#)]

Тема 4. Охрана труда при работе на ПЭВМ.

Содержание темы 4:

Условия труда при работе на ПЭВМ. Режим труда и отдыха при работе на ПЭВМ. Организация рабочего пространства. Средства профилактики нарушения здоровья.

Литература к теме 4: [[2](#), [5](#)]

Тема 5. Оздоровительная профилактика усталости от работы на ПК и ВДТ.

Содержание темы 5:

Виды профилактики усталости. Оздоровительные комплексы для пользователей.

Литература к теме 5: [[1](#), [2](#), [3](#), [5](#)]

Тема 6. Обеспечение электробезопасности при эксплуатации ЭВМ и на машиностроительных предприятиях.

Содержание темы 6:

Опасность поражения током в однофазных и трехфазных электрических сетях. Меры безопасной эксплуатации электроустановок. Тушение пожаров в электроустановках. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.

Литература к теме 6: [2, 5]

Тема 7. Пожарная безопасность машиностроительных предприятий при использовании ЭВМ.

Содержание темы 7:

Причины возникновения пожаров. Средства пожаротушения и пожарная сигнализация. Отопление помещений. Действия работников при пожаре.

Литература к теме 7: [2, 5]

3.3 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема занятия	Объем, час. очн./заочн.	Литература
1	Вредные и опасные факторы в машиностроительном производстве	2/1	[1, 3, 5]
2	Вредные и опасные факторы при использовании ЭВМ	2/0	[2, 3, 5]
3	Система «человек-машина» при управлении производством	2/0	[1, 4, 5]
4	Компоновка рабочих мест и средств отображения информации при управлении производством	2/0	[5]
5	Эргономическая оценка рабочих мест	2/0	[1, 4, 5]
6	Охрана труда при управлении производством с использованием ЭВМ	2/0	[2, 5]
7	Электро- и пожарная безопасность на рабочих местах по управлению производством	3/1	[2, 5]
8	Профилактика усталости управляющего персонала	2/0	[2, 3, 5]
Итого:		17/2	

3.4 Лабораторные работы

Учебным плане не предусмотрены.

3.5 Самостоятельная работа студента

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час. очн./заочн.
1	Изучение лекционного материала	20/55
2	Подготовка к практическим занятиям	14/2
3	Подготовка к лабораторным работам	-

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час. очн./заочн.
4	Выполнение курсового проекта	-
5	Выполнение курсовой работы	-
6	Выполнение индивидуального задания	-/9
Итого:		34/66

3.5 Курсовой проект (работа), индивидуальное задание

Выполнение курсового проекта учебным планом не предусматривается.

Согласно учебному плану заочной формы обучения, по дисциплине предусмотрено выполнение индивидуального задания (контрольной работы).

Рекомендуемый объем пояснительной записки по индивидуальному заданию – 15-20 страниц формата А4 (210´297 мм).

4 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1 Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Составляющая компетенции – полнота знаний

- нулевой уровень: неверные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований;
- минимальный уровень: даны не полные, неточные и неаргументированные ответы на вопросы. Допущено много грубых ошибок. Уровень знаний ниже минимальных требований;
- пороговый уровень: даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок;
- средний уровень: даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- продвинутый уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- высокий уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей.

Составляющая компетенции – умения

- нулевой уровень: полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще;
- минимальный уровень: слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать норма-

тивно-техническую литературу. Не ориентируется в специальной научной литературе ;

- пороговый уровень: достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе;
- средний уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу;
- продвинутый уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу;
- высокий уровень: понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой опыт.

Составляющая компетенции – владение навыками

- нулевой уровень: не демонстрирует владение навыками выполнения профессиональных задач. Не может выполнить задания;
- минимальный уровень: не демонстрирует владение навыками выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;
- пороговый уровень: владеет навыками выполнения профессиональных задач на пороговом уровне. Задания выполняет медленно и некачественно;
- средний уровень: владеет навыками выполнения профессиональных задач. Задания выполняет на среднем уровне по скорости и качеству;
- продвинутый уровень: владеет уверенными навыками выполнения профессиональных задач. Быстро и качественно выполняет задания, иногда допуская незначительные погрешности;
- высокий уровень: владеет уверенными навыками выполнения профессиональных задач. Быстро и качественно выполняет задания, при необходимости демонстрируя творческий подход.

Обобщенная оценка сформированности компетенций

- нулевой уровень: на нулевом уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- минимальный уровень: на минимальном уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- пороговый уровень: на пороговом уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- средний уровень: на среднем уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- продвинутый уровень: на продвинутом уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на высоком уровне;

- высокий уровень: на высоком уровне сформированы все составляющие компетенций.

4.3 Вопросы к экзамену:

1. Требования безопасности, предъявляемые к конструкции оборудования, машин и механизмов.
2. Общие требования безопасности, предъявляемые к процессам по ГОСТ 12.3.002-75.
3. Требования, предъявляемые к профессиональному отбору и обучению работников.
4. Требования к процессам с использованием объектов повышенной опасности.
5. Методика оценки безопасности производственного оборудования.
6. Средства и способы защиты человека на производстве. Общие понятия о СИЗ и СКЗ.
7. Общие требования, предъявляемые к средствам защиты. Классификация средств защиты.
8. Характеристика сигнальных цветов и знаков безопасности.
9. Классификация эргономических требований.
10. Организация системы «человек – машина» в работе пользователей ПК и ВДТ.
11. Общие эргономические требования к техническим средствам. Характеристика и организация рабочих мест.
12. Организация и компоновка элементов рабочих мест.
13. Средства отображения информации.
14. Требования к пультам управления в автоматизированном и роботизированном производствах.
15. Требования к органам управления.
17. Эргономическая оценка рабочего места. Общие положения.
18. Методика эргономической оценки рабочих мест. Коэффициент эргономичности.
19. Требования к размещению органов управления, клавиатуре и оборудованию.
15. Технические средства профилактики нарушений здоровья.
16. Пожарная сигнализация
17. Сравнение функциональных характеристик человека и машины
18. Условия труда при работе на ПЭВМ.
19. Общая характеристика мероприятий по профилактике нарушений здоровья пользователей компьютеров.
20. Режим труда и отдыха при работе на ПЭВМ.
21. Организация рабочего пространства.
22. Средства профилактики нарушения здоровья.
23. Медицинские мероприятия профилактики.
24. Вред наносимый компьютеру пользователем.
25. Виды профилактики усталости.
26. Оздоровительные комплексы для пользователей ПВЭМ и ВДТ.

27. Нормативно-правовое обеспечение электробезопасности ЭВМ с ВДТ и ПП.
28. Опасность поражения током в однофазных электрических сетях питающих ЭВМ с ВДТ и ПП.
29. Однофазная электрическая с заземлённым проводом.
30. Общие требования электробезопасности, предъявляемые к ПК и ВДТ.
31. Деление помещений электроустановок по режимам и производственным факторам.
32. Подключение блока питания компьютера через сетевой фильтр.
33. Понятие об однофазном и двухфазном включение в сеть.
34. Причины электротравм.
35. Однофазное, двухфазное включение в сеть с глухозаземлённой нейтралью, расчёт величины тока.
36. Меры безопасной эксплуатации электроустановок. Общие положения.
37. Блокировки безопасности.
38. Понятие о защитном заземлении, принцип действия, область применения.
39. Понятие о занулении, принцип действия, область применения.
40. Общие требования к мерам защиты от поражения электрическим током.
41. Общие требования к мерам защиты от действия статического электричества, меры защиты.
42. Причины возникновения пожаров в электроустановках.
43. Классификация промышленных электроустановок по взрывопожарной и пожарной опасности.
44. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.
45. Расчёт тока срабатывания плавкого предохранителя.
46. Пожарная сигнализация.
47. Общие требования пожарной безопасности ПК, ВДТ и ПП.
48. Причины возникновения пожара на ПК, ВДТ и ПП, средства пожаротушения.
49. Отопление помещений с ПК и ВДТ.
50. Пожарная безопасность машиностроительных предприятий.
51. Действия людей при пожаре.
52. Средства профилактики нарушения здоровья.
53. Медицинские мероприятия профилактики.
54. Чем опасны мы для компьютера.
55. Виды профилактики усталости.
56. Оздоровительные комплексы для пользователей ПВЭМ и ВДТ.
57. Понятие о занулении, принцип действия, область применения.
58. Общие требования к мерам защиты от поражения электрическим током.
59. Общие требования к мерам защиты от действия статического электричества, меры защиты.
60. Причины возникновения пожаров в электроустановках.
61. Классификация промышленных электроустановок по взрывопожарной и пожарной опасности.

Пример экзаменационного билета

ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет»

Программа Магистратура

Направление подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование

Семестр 1

Направленность (профиль) Инжиниринг и технический менеджмент металлургического оборудования

Учебная дисциплина Охрана труда в отрасли

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Требования безопасности, предъявляемые к конструкции оборудования, машин и механизмов.
2. Деление помещений электроустановок по режимам и производственным факторам.
3. Пожарная сигнализация.

Утверждено на заседании кафедры Охрана труда и аэрология

Протокол № ___ от «___» _____ 20__ года

Заведующий кафедрой _____ Кавера А.Л.

Экзаменатор _____ Курбацкий Е.В.

4.3 Критерии оценивания

Оценивание знаний студентов при семестровом контроле осуществляется по государственной шкале, балльной шкале и шкале ECTS. Результаты оценивания знаний студента вносятся в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

В течение семестра и в зачетно-экзаменационную сессию, студент очной формы обучения может набрать следующее количество баллов:

конспектирование материала – по 1 баллу за каждое лекционное занятие (максимум 17 баллов за семестр);

работа на практических занятиях – по 2 балла за каждое выполненное задание (максимум 18 баллов за семестр);

контрольные мероприятия – по 1 баллу за каждую положительную оценку при контрольном опросе (тестировании) (максимум 8 баллов за семестр);

активность студента на занятиях – 0-11 баллов за семестр;

экзамен – 0-46 баллов.

В течение семестра и в зачетно-экзаменационную сессию, студент заочной формы обучения может набрать следующее количество баллов:

конспектирование материала – по 1 баллу за каждое лекционное занятие (максимум 2 балла за семестр);

работа на практических занятиях – по 2 балла за каждое выполненное задание (максимум 2 балл за семестр);

выполнение индивидуального задания – 0-48 баллов;

активность студента на занятиях – 0-2 балла за семестр;

экзамен – 0-46 баллов.

Ответы на вопросы, поставленные в экзаменационном билете, оцениваются таким количеством баллов:

1-й вопрос экзаменационного билета – 0-14 баллов;

2-й вопрос экзаменационного билета – 0-15 баллов;

3-й вопрос экзаменационного билета – 0-17 баллов.

Перевод оценки из 100-балльной шкалы в государственную и ECTS осуществляется в соответствии со шкалой приведенной в «Положении об организации учебного процесса в Донецком национальном техническом университете».

Текущий контроль знаний студентов производится по результатам контрольных опросов в ходе проведения практических занятий.

Полученная оценка по 100-балльной шкале определяет оценку по государственной шкале и шкале ECTS:

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по шкале ECTS	Оценка по государственной шкале
90-100	A	Отлично
80-89	B	Хорошо
75-79	C	
70-74	D	
60-69	E	Удовлетворительно
35-59	FX	
0-34	F*	Неудовлетворительно

* – с обязательным повторным изучением дисциплины.

4.4 Пример текущего опроса на практических занятиях

На примере темы «Эргономическая оценка рабочих мест».

1. Организация рабочей поверхности оператора.
2. Доступность оператора к органам управления.
3. Цветовая гамма зрительных сигналов.
4. Звуковые сигналы технологических процессов и аварийные сигналы.
5. Удобство рабочего места оператора.

5 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

I. Основная литература

1. Черкасова Н.Г. Охрана труда. Нормативные правовые акты по охране труда. В 2 частях. Ч.2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Черкасова Н.Г.— Электрон. текстовые данные.— Красноярск: Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, 2020.— 250 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/107216.html>

2. Безопасность труда: несчастные случаи на производстве и профессио-

нальные заболевания [Электронный ресурс]. — Электрон. текстовые данные.— Благовещенск: Амурский государственный университет, 2020.— 117 с.— Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/103844.html>.

II. Дополнительная литература

3. Хисматуллин, Ш. Ш. Защита от вибрации в отраслях промышленности и строительства : учебное пособие / Ш. Ш. Хисматуллин, Г. Г. Хисматуллина, И. В. Ефремов. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 291 с. — ISBN 978-5-7410-1243-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/52319.html>

4. Закон ДНР об охране труда № 31-ІНС от 03.04.2015 <https://dnrsovet.su/zakon-dnr-ob-ohrane-truda/>

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методические издания, разработанные в ДонНТУ:

5. Методические указания для проведения практических (семинарских) занятий по дисциплине «Охрана труда в отрасли» [Электронный ресурс] : для студентов, обучающихся по направлению подготовки: 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», 15.04.05 «Конструкторско-техническое обеспечение машиностроительных производств», 15.04.06 «Мехатроника и робототехника» / ГОУВПО «ДОННТУ», Каф. охраны труда и аэрологии ;сост.: Е. В. Курбацкий, В. В. Мельникова. - Электрон. дан. (1 файл). – Донецк : ДОННТУ, 2020. (доступ через личный кабинет студента)

6. Методические указания к самостоятельной работе студента по дисциплине «Охрана труда в отрасли» [Электронный ресурс] : для студентов, обучающихся по направлению подготовки: 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», 15.04.05 «Конструкторско-техническое обеспечение машиностроительных производств», 15.04.06 «Мехатроника и робототехника» / ГОУВПО «ДОННТУ», Каф.охраны труда и аэрологии;сост.:Е. В.Курбацкий, В. В. Мельникова. - Электрон. дан. (1 файл). – Донецк : ДОННТУ, 2020. 2020. (доступ через личный кабинет студента)

Электронно-информационные ресурсы

ЭБС ДОННТУ – <http://donntu.ru/library>

ЭБС IPR SMART – <http://www.iprbookshop.ru>

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Лекционные занятия:

Учебная специализированная аудитория №9.308 учебный корпус 9 для проведения занятий лекционного типа, (мультимедийное оборудование: ноутбук , операционная система Windows XP Professional x86/64 (академическая подписка DreamSparkPremium), LibreOffice 4.3.2.2, Google Slides (бесплатная версия)), мультимедийный проектор, экран; учебно-наглядные пособия: стенды, специализированная мебель: доска аудиторная, парты.

7.2 Практические занятия:

Учебная специализированная аудитория №9.311 учебный корпус 9 для проведения занятий семинарского типа. (мультимедийное оборудование: ноутбук , операционная система Windows XP Professional x86/64 (академическая подписка DreamSparkPremium), LibreOffice 4.3.2.2, Google Slides (бесплатная версия)) мультимедийный проектор, экран; учебно-наглядные пособия: стенды, специализированная мебель: доска аудиторная, парты. Windows 8.1 Professional x86/64 (академическая подписка DreamSparkPremium), LibreOffice 4.3.2.2 (свободно распространяемое).

7.3 Самостоятельная работа:

помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 2, 3 (Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. ОС- Microsoft Windows 7, OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0/ Grub loader for ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3/ Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL).