

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный университет»

Факультет дополнительного и профессионального образования
Кафедра инженерной и компьютерной педагогики



П.А. Машаров

29 марта 2024 г.

МП

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА ТРУДА»**

Укрупненная группа направлений подготовки	44.00.00 - Образование и педагогические науки
Программа высшего образования	Программа бакалавриата
Направление подготовки	44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)
Профиль подготовки	Охрана труда
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа дисциплины «Производственная санитария и гигиена труда» для обучающихся по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (Профиль подготовки: Охрана труда), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 8 (с изм. и доп.), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 245 (с изм. и доп.), в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГУ» для набора 2024 года.

Разработчик:


ст. преподаватель кафедры инженерной и
компьютерной педагогики

 И.В. Кандаева

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры инженерной и
компьютерной педагогики

Протокол от 26 . 03 .2024 г. № 10

Заведующий кафедрой д-р пед. наук,
проф.

 М.Г. Коляда

СОГЛАСОВАНО:

И.о. декана факультета дополнительного
и профессионального образования


28 . 03 .2024 г.

 М.П. Загорный

Учебно-методическая комиссия факультета дополнительного и
профессионального образования.


Протокол от 27 . 03 .2024 г. № 7

Председатель

 В.А. Тарасенко

Руководитель основной
профессиональной

образовательной программы,
д-р пед. наук, проф., зав. кафедрой ИКП
26 . 03 .2024 г.

 М.Г. Коляда

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается изучение данной:

базовая подготовка по безопасности жизнедеятельности в объёме программы средней школы; биология, физика, химия.

1.2. Дисциплины, практики для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: учебная технологическая практика (обязательная), производственная технологическая практика (профессиональный модуль), расследование, учет и анализ несчастных случаев, выпускная квалификационная работа.

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	44.03.04 Профессиональное обучение (Профиль: Охрана труда)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.В.ОД.19. Производственная санитария
Часть образовательной программы	Вариативная часть
Количество зачетных единиц / всего часов	3 / 108

2.2. Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы + контроль	всего	
Очная	2	4	28	—	28	52	108	зачет
Очная, всего								
Заочная	2	4	6	—	4	98	108	зачет

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Сформировать у студентов комплекс знаний по идентификации и гигиеническому нормированию производственных факторов, а также по обоснованию необходимости применения технических средств и методов защиты человека для сохранения здоровья, высокой работоспособности и профилактики профессиональных заболеваний и травм..

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕНТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ИХ ИНДИКАТОРЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ПК-5. Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда	ПК-5.1. Владеет методикой разработки проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда	<p>ПК-5.1.1. Знает: принципы организации мониторинга, составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы анализа вредных производственных факторов; - санитарные правила и нормы. <p>ПК-5.1.2. Умеет: проводить исследования в области разработки новых технологий и оборудования, средств защиты от вредных факторов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизировать информацию по теме исследования; - организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты. <p>ПК-5.1.3. Владеет: методами прогнозирования последствий реализации угроз для жизни и здоровья человека в производственной среде.</p>
	ПК-6.1. Разрабатывает программу мониторинга состояния условий труда и безопасности работ на объекте, организует и обеспечивает проведение данного мониторинга	<p>ПК-6.1.1. Знает: принципы организации мониторинга, составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы анализа вредных производственных факторов; - санитарные правила и нормы. <p>ПК-6.1.2. Умеет: проводить исследования в области разработки новых технологий и оборудования, средств защиты от вредных факторов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизировать информацию по теме исследования; - организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты. <p>ПК-6.1.3. Владеет: методами прогнозирования последствий реализации угроз для жизни и здоровья человека в производственной среде.</p>
ПК-6. Способен проводить мониторинг функционирования системы управления охраной труда	ПК-6.2. Демонстрирует способность к обеспечению контроля за состоянием условий труда на рабочих местах	ПК-6.2.1. Знает: современные методы измерения, принципы работы измерительных приборов;
		<ul style="list-style-type: none"> - порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда
		<p>ПК-6.2.2. Умеет: использовать современную измерительную технику;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить исследования в области разработки новых технологий и оборудования, средств защиты от вредных факторов; - систематизировать информацию по теме исследования. <p>ПК-6.2.3. Владеет: навыками применения методов контроля состояния условий труда на рабочем месте.</p>

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
Раздел 1. Теоретические основы гигиены труда и промышленной санитарии	
1. Предмет и задачи дисциплины. Основные положения производственной санитарии	1.1. Основные понятия, термины, определения. 1.2. Методики анализа условий труда. 1.3. Классификация вредных факторов производственной среды. 1.4. Методы измерения факторов производственной среды. Санитарно-гигиеническое нормирование вредных производственных факторов. 1.5. Производственные факторы, определяющие санитарно-гигиенические условия работы. 1.6. Организационно-технические мероприятия, направленные на обеспечение здоровых и безопасных условий труда. 1.7. Средства индивидуальной и коллективной защиты.**
2. Основы физиологии труда	2.1. Классификация труда. Умственный и физический труд. 2.2. Организация рабочих мест с точки зрения обеспечения эргономики. 2.3. Основы физиологии ручного, механизированного, автоматизированного, конвейерного, умственного труда. 2.4. Роль центральной нервной системы в трудовой деятельности человека. 2.5. Понятия «усталость», «утомление», «стресс», «тяжесть трудового процесса», «напряженность», «гиподинамия».**
3. Правовые и законодательные аспекты производственной санитарии и гигиены труда	3.1. Законодательство Российской Федерации в области промышленной санитарии и гигиены труда. 3.2. Нормативно-правовые документы в области гигиены труда и промышленной санитарии. Классификация санитарных норм. 3.3. Ответственность за неисполнение санитарно-гигиенических требований. 3.4. Государственный надзор и контроль соблюдения санитарно-гигиенических требований.**
4. Физиологическое воздействие на человека вредных факторов и методы снижения их воздействия	4.1. Неблагоприятный микроклимат. 4.2. Вредные вещества. Производственная пыль. 4.3. Промышленная вентиляция. Механические колебания: шум, вибрация, инфразвук, ультразвук. 4.4. Электромагнитные поля и излучения - ультрафиолетовое, инфракрасное, радиочастотное, промышленной частоты, ионизирующее. 4.5. Профилактика негативного воздействия вредных факторов.**
Раздел 2. Вредные факторы производственной среды	
5. Параметры микроклимата и их нормирование	5.1. Понятие микроклимата, влияние на теплообмен организма человека с окружающей средой. 5.2. Температура. Относительная влажность. Скорость движения воздуха. 5.3. Категории работ по степени тяжести и энергетическим затратам. 5.4. Нормирование параметров микроклимата. Общие мероприятия и средства нормализации параметров микроклимата. 5.5. Приборы и оборудование для измерения параметров

	микроклимата.**
6. Воздух рабочей зоны. Защита от вредных веществ и пыли.	<p>6.1. Воздух рабочей зоны. Защита от вредных веществ и пыли.</p> <p>6.2. Классификация вредных веществ.</p> <p>6.3. Источники вредных примесей в производственных условиях. Зависимость вредного влияния примесей воздушной среды от химического состава, времени действия, концентрации.</p> <p>6.4. Параметров микроклимата. Классификация вредных веществ по характеру воздействия на организм человека.</p> <p>6.5. Классы опасности вредных веществ. Санитарно-гигиеническое нормирование загрязнения воздушной среды в производственных условиях.</p> <p>6.6. Предельно допустимые концентрации (ПДК).**</p>
7. Производственное освещение	<p>7.1. Виды производственного освещения.</p> <p>7.2. Основные понятия системы светотехнических величин: сила света, освещенность, световой поток, яркость, фон. Естественное освещение.</p> <p>7.3. Нормирование естественного освещения, коэффициент естественного освещения.</p> <p>7.4. Искусственное освещение. Системы искусственного освещения. Системы искусственного освещения и требования санитарных нормативов относительно их использования.</p> <p>7.5. Виды искусственного освещения по назначению. Источники искусственного освещения, их типы, сравнительная оценка, выбор.</p> <p>7.6. Нормирование систем искусственного освещения.</p> <p>7.7. Контроль параметров искусственного освещения.</p> <p>7.8. Эксплуатация систем освещения.</p> <p>7.9. Проектирование систем искусственного и естественного освещения.**</p>
8. Производственная вибрация	<p>8.1. Понятие вибрации. Параметры вибрации: амплитуда, виброскорость, виброускорение, частота колебаний.</p> <p>8.2. Причины возникновения вибрации.</p> <p>8.3. Источники вибрации.</p> <p>8.4. Классификации вибраций. Влияние вибраций на организм человека.</p> <p>8.5. Вибрационная болезнь.</p> <p>8.6. Гигиеническое нормирование вибраций.</p> <p>8.7. Методы контроля параметров вибрации.</p> <p>8.8. Безопасные режимы работы, медико-профилактические мероприятия.</p> <p>8.9. Вибродемпфирование, виброизоляция, виброзащита.**</p>
9. Производственный шум	<p>9.1. Определение понятия «шум».</p> <p>9.2. Параметры звукового поля: звуковое давление, интенсивность, частота.</p> <p>9.3. Колебательная скорость.</p> <p>9.4. Звуковая мощность источника звука.</p> <p>9.5. Диапазон частот шума. Уровни звукового давления.</p> <p>9.6. Классификация шума по происхождению и временным характеристикам.</p> <p>9.7. Действие шума на организм человека, изменения в функционировании отдельных систем организма.</p>

	<p>9.8. Профессиональные заболевания от шумового воздействия. Нормирование шума в зависимости от характера работы.</p> <p>9.9. Контроль параметров шума, измерительные приборы. **</p> <p>9.10. Методы и средства защиты от шума; пути их реализации, выбор, эффективность.</p>
10. Воздействие электромагнитных полей и излучений на организм человека	<p>10.1. Классификация ЭМИ. Влияние на человека.</p> <p>10.2. Источники электромагнитных излучений.</p> <p>10.3. Предельно-допустимые напряженности полей.</p> <p>10.4. Нормирование электромагнитных излучений радиочастотного диапазона.</p> <p>10.5. Защита от электромагнитных излучений радиочастотного диапазона.</p> <p>10.6. Уменьшение излучений от источника временем и расстоянием, экранированием, применением средств индивидуальной защиты.</p> <p>10.7. Приборы и методы контроля электромагнитного излучения на рабочих местах.</p> <p>10.8. Излучения оптического диапазона – инфракрасные и ультрафиолетовые. Нормирование излучений. Лазерные излучения.</p> <p>10.9. Опасные и вредные факторы при эксплуатации лазеров.</p> <p>10.10. Принципы нормирования. Аппаратура и методы контроля.**</p>
11. Ионизирующие излучения	<p>11. Определение понятий «ионизирующие излучения» и «радиационная безопасность».</p> <p>11.2. Проникающая и ионизирующая способность, поглощенная и эквивалентная дозы, мощность дозы излучения.</p> <p>11.3. Влияние ионизирующих излучений на организм человека.</p> <p>11.4. Лучевая болезнь.</p> <p>11.5. Гигиеническое нормирование ионизирующих излучений.</p> <p>11.6. Допустимые уровни, их суть и назначение.**</p>
12. Санитарно-гигиенические требования к помещениям и промышленной площадке предприятий	<p>12.1. Санитарно-гигиенические требования к проектированию предприятий.</p> <p>12.2. Санитарно-защитные зоны.</p> <p>12.3. Санитарные разрывы.</p> <p>12.4. Требования к промышленной площадке предприятия, сооружениям и зданиям, где осуществляются технологические процессы.</p> <p>12.5. Энерго – водоснабжение, системы вентиляции и кондиционирования, транспортные коммуникации.</p> <p>12.6. Требования к санитарно-бытовым помещениям.**</p>

** – вопросы, выносимые на самостоятельное изучение

6. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 4, семестр – 8

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
Раздел 1. Теоретические основы гигиены труда и промышленной санитарии	10	-	10	20	36
1. Основные положения промышленной санитарии	2	-	2	5	9

2. Основы физиологии труда	2	-	2	5	9
3. Правовые и законодательные аспекты промышленной санитарии	2	-	2	5	9
4. Физиологическое воздействие на человека вредных факторов и методы снижения их воздействия	4	-	4	5	9
Раздел 2. Вредные факторы производственной среды	18	-	18	32	72
5. Производственный микроклимат	2	-	2	4	8
6. Воздух рабочей зоны	2	-	2	4	8
7. Производственное освещение	2	-	2	4	8
8. Вибрация	2	-	2	4	8
9. Производственный шум	2	-	2	4	8
10. Электромагнитные излучения	2	-	2	4	8
11. Ионизирующие излучения	2	-	2	4	8
12. Санитарно-гигиенические требования к помещениям и промышленной площадке предприятий	4	-	4	4	12
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	28	-	28	52	108

6.2. Форма обучения – заочная, курс – 4, семестр – 8

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
Раздел 1. Теоретические основы гигиены труда и промышленной санитарии	2	-	-	40	42
1. Основные положения промышленной санитарии	2	-		10	12
2. Основы физиологии труда	-	-		10	10
3. Правовые и законодательные аспекты промышленной санитарии	-	-		10	10
4. Физиологическое воздействие на человека вредных факторов и методы снижения их воздействия	-	-	-	10	10
Раздел 2. Вредные факторы производственной среды	4	-	4	58	66
5. Производственный микроклимат	2	-	2	7	11
6. Воздух рабочей зоны	-	-		8	8
7. Производственное освещение	2	-	2	8	12
8. Вибрация	-	-		7	7
9. Производственный шум	2	-		7	9
10. Электромагнитные излучения	-	-		8	8
11. Ионизирующие излучения	-	-		8	8
12. Санитарно-гигиенические требования к помещениям и промышленной площадке предприятий	-	-	-	5	5
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	6	--	4	98	108

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Контрольные вопросы

Раздел 1. Теоретические основы гигиены труда и промышленной санитарии

1. История. Цели и задачи дисциплины.
2. Основные понятия производственной санитарии. Термины, определения.
3. Роль э производственной санитарии в обеспечении безопасности труда.
4. Разделы производственной санитарии.
5. Понятия «Гигиена труда» и «Промышленная санитария».
6. Условия труда. Классы условий труда.
7. Методики анализа условий труда.
8. Как различают виды и формы трудовой деятельности?
9. Что понимается под работоспособностью?
10. Основные фазы трудовой деятельности.
11. Какими факторами обуславливается выносливость человека?
12. Какие основные направления повышения работоспособности?
13. Как классифицируются условия труда по степени тяжести и напряженности трудового процесса?
14. Факторы трудового процесса, характеризующие тяжесть трудового процесса.
15. Факторы трудового процесса, характеризующие напряженность трудового процесса.
16. Умственный и физический труд.
17. Организация рабочих мест с точки зрения обеспечения эргономики.
18. Основы физиологии ручного, механизированного, автоматизированного, конвейерного, умственного труда.
19. Роль центральной нервной системы в трудовой деятельности человека.
20. Понятия «усталость», «утомление», «стресс», «тяжесть трудового процесса», «напряженность», « гиподинамия».
21. Профессиональные заболевания, связанные с неблагоприятными метеорологическими условиями.
22. Меры борьбы с чрезмерным тепловым воздействием.
23. Санитарные требования к генплану и обустройству территории предприятия
24. Классы условий труда. Оценка условий труда
- 25 Принципы, методы и средства обеспечения производственной безопасности.
26. Культура производства.
- Раздел 2. Вредные факторы производственной среды
27. Нормирование параметров микроклимата.
28. Меры борьбы с переохлаждением.
29. Гигиенические требования к производственным зданиям и их конструктивным элементам.
30. Санитарно-бытовые помещения.
31. Пылевая патология.
32. Концентрация пыли в воздухе рабочей зоны. ПДК пыли.
33. Технические, санитарно-гигиенические и медико-профилактические мероприятия по борьбе с пылевой патологией.
34. Токсические вещества, пути их поступления в организм, распределение и метаболизм ядов.
35. Характер действия ядов на организм, зависимость от концентрации и дозы.
36. Острые и хронические отравления.
37. Основные правила организации режимов труда и отдыха.
38. Гигиена труда подростков.
39. Особенности гигиены труда женщин.
40. Опасные и вредные производственные факторы, их классификация по характеру негативного влияния на организм работающего.
41. Теплообмен между организмом и окружающей средой.
42. Изменение физиологических функций при тепловом воздействии

43. Изменение физиологических функций при холодовом воздействии.
 44. Влияние высокой подвижности и влажности воздуха на теплообмен.
 45. Лучистая составляющая теплообмена и влияние инфракрасной радиации.
 46. Явления адаптации к метеорологическим условиям.
 47. Профессиональные заболевания, связанные с неблагоприятными метеорологическими условиями.
 48. Вибрация, ее влияние на организм и профилактика вибрационной болезни.
 49. Производственный шум, его влияние на организм и способы акустической защиты.
 50. Ультразвук и способы борьбы с ним.
 51. Производственная пыль. Классификация. Физические и химические свойства.
 52. Ионизирующие излучения. Радиоактивность. Биологическое действие. ПДУ.
- Способы защиты
53. Электромагнитные волны диапазона радиочастот. Их влияние на организм оператора. Оздоровительные мероприятия.
 54. Ультрафиолетовое излучение.
 55. Лазерное излучение.
 56. Электромагнитные волны диапазона радиочастот. Их влияние на организм оператора. Оздоровительные мероприятия.
 57. Ультрафиолетовое излучение.
 58. Лазерное излучение.
 59. Производственная вентиляция. Виды вентиляции и вентиляционных систем.
 60. Производственное освещение. Искусственное и естественное. Гигиенические требования к производственному освещению.
 61. Нормы и правила устройства производственного освещения.
 62. Производственное отопление и кондиционирование воздуха.
 63. Защитные экраны, щитки, ограждения.
 64. Перечислите основные характеристики освещения и световой среды и единицы их измерения.
 65. Какие факторы определяют зрительный комфорт?
 66. Какие виды освещения применяются на производстве?
 67. Для каких параметров освещения установлены нормативы и от чего зависит нормируемая величина параметра?
 68. Какие искусственные источники света применяются на производстве? Каковы их достоинства и недостатки?
 69. Что такое светотдача и цветовая температура источников света?
 70. Каково назначение светильников и какие методы используются для регулирования светового потока?
 71. От каких факторов зависит ослепление?
 72. Как осуществляется расчет искусственного освещения?
 73. Какими методами проводится расчет естественного освещения?

7.2. Темы докладов (рефератов)

1. Актуальные проблемы гигиены труда на современном этапе. Состояние условий труда и проф. заболеваемости работающего населения в РФ и регионе.
2. Гигиенические особенности условий труда при воздействии производственных ядов. Меры профилактики.
3. Гигиенические особенности условий труда при воздействии производственной пыли. Меры профилактики.

4. Гигиенические особенности условий труда при воздействии охлаждающего и нагревающего производственного микроклимата. Меры профилактики.
5. Гигиенические особенности условий труда при воздействии производственного шума. Меры профилактики.
6. Гигиенические особенности условий труда при воздействии вибрации. Меры профилактики.
7. Гигиенические особенности условий труда при воздействии неионизирующих излучений на производстве. Меры профилактики.
8. Гигиенические особенности условий труда при воздействии ионизирующих излучений на производстве. Меры профилактики.
9. Гигиенические особенности психофизиологических факторов трудового процесса (тяжести и напряженности труда). Основные меры оптимизации условий труда.
10. Целевое планирование оздоровительных мероприятий по улучшению условий труда на основе результатов проведенной специальной оценки условий труда и оценки профессионального риска воздействия производственных факторов.
11. Вредные производственные факторы, их действие на организм человека.
12. Понятие о профессиональных заболеваниях.
13. Меры борьбы с вредными производственными факторами, профилактики профессиональных заболеваний.
14. Производственный лабораторный контроль.
15. Профилактические медицинские осмотры.
16. Основы здорового образа жизни, меры профилактики инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний.

7.3. Примерные практические задачи/задания

1. Задача № 1. Определить количество воздуха, удаляемого вытяжной панелью от стола для сварки мелких деталей, если: ширина панели = 600 мм; длина панели = 900 мм; площадь живого сечения габарита панели = 0,23; скорость воздуха = 3,3 м/с.

2. Задача № 2. Рассчитать звукоизоляцию однослойной перегородки, если: плотность материала перегородки, $\rho = 2600$ кг/м³; толщина перегородки, $h = 0,1$ м; частота звука, $f = 180$ Гц.

3. Задача № 3. Рассчитать необходимый световой поток, если: заданная минимальная освещенность = 200 лк; коэффициент запаса для люмин. ламп – 1,5; освещаемая площадь = 73,2 м²; количество светильников – 5; отношение средней освещенности к минимальной для люмин. ламп – 1,1; коэффициент использования светового потока в долях единицы – 0,59.

8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Общая оценка знаний обучающихся по дисциплине проводится по 100-балльной шкале исходя из максимума, приведенного в таблице ниже. Организационно-учебная работа в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, своевременное и качественное выполнение домашних заданий, активность во время проведения лекционных и практических занятий (участие в обсуждении текущего и пройденного материала, решение задач и т.п.).

Номера разделов	Вид работы	Максимальное
Содержательный модуль 1	Организационно-учебная работа студента в аудитории	10
	Самостоятельная работа	4
	Контрольная работа по теоретическому материалу	20
	Итого	34
Содержательный модуль 2	Организационно-учебная работа студента в аудитории	18
	Самостоятельная работа	8
	Итого	26
Зачет		40
Общий итог		100

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

1) для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом.

2) для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

2) для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

- 3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
- в печатной форме;
 - в форме электронного документа.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия проводятся в Главном корпусе ДонГУ (г. Донецк, пр. Гурова, 6). Для проведения лабораторных занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя. Выход в Интернет проводной или с использованием Wi-Fi.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методическом кабинете Главного корпуса (ауд.405).

Обучающиеся имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине, размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования ФГБОУ ВО «ДонГУ». При изучении дисциплины применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

С использованием ресурсов платформы дистанционного образования осуществляется текущий контроль знаний обучающихся на основе тестирования и проверки результатов самостоятельной работы.

11. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

11.1. Основная литература

1. Михайлов Л.А., Шевченко Е.Л., Громов Ю.В. Обеспечение безопасности образовательного учреждения : уч. пособие / под ред Михайлова Л.А. М.: Академия. – 2010. – 176 с.
2. Кузнецов, В. Охрана труда на предприятии [Текст]: / В. Кузнецов. - Харьков : Фактор, 2004. - 164 с.
3. Хомченко Ю. В. Основы безопасности труда [Электронный ресурс] : курс лекций. Учебное пособие / Хомченко Ю. В. - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2012. - 126 с. ЭБС IPS books.

11.12. Дополнительная литература

4. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для прикладного бакалавриата / Н. Н. Карнаух. М. : Издательство Юрайт, 2014. – 380 с. – Серия : Бакалавр. Прикладной курс. ISBN 978-5-9916-4360-3
5. Справочник по охране труда на промышленном предприятии / [К. Н. Ткачук, Д. Ф. Иванчук, Р. В. Сабарно, А. Г. Степанов]. – К. : Тэхника, 1991. – 284 с.
6. Кульбовская Н. К. Экономика охраны труда [Текст] / Н. К. Кульбовская ; Федер. гос. унитар. предприятие Науч.-исслед. ин-т труда и социал. страхования Минздравсоцразвития России - Москва : Экономика, 2011. - 245с. library.sgu.ru. (2)
7. Попов Ю.П. Охрана труда (для ссузов) [Text] / Попов Ю.П. - Москва : КноРус, 2014. - 222 с. <http://www.book.ru/book/270559>
8. Ромейко В. Л. Основы безопасности труда в техносфере [Текст] : Учебник / В. Л. Ромейко, В. И. Татаренко, О. П. Ляпина. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013. - 351 с. <http://znanium.com/go.php?id=425680>

12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. **Национальная электронная библиотека (НЭБ):** федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ; Российская государственная библиотека. – Москва, 2019- . – URL: <https://rusneb.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный, подписка. Необходима установка программного обеспечения. – Текст: электронный.
2. **eLIBRARY.RU:** научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000- . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. –Текст: электронный.
3. Научная электронная библиотека **«КиберЛенинка»:** сайт / Ассоциация «Открытая наука». – Москва, 2014- . – URL: <https://cyberleninka.ru/>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
4. Электронно-библиотечная система **«Лань»:** [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
5. **ЭБС Юрайт:** электронная библиотечная система: сайт. – Москва, 2013. – URL: <https://biblio-online.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
6. **Электронно-библиотечная система ДонГУ:** сайт / ФГБОУ ВО «ДонГУ». – Донецк, 2016- . – URL: <http://library.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
7. **Электронный каталог** Научной библиотеки ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://library.donnu.ru/catalog/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: поиск свободный, электронные документы – для пользователей ДонГУ.
8. **Электронный архив ДонГУ:** раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://repo.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный.
7. <http://dnmchs.ru> – МЧС Донецкой Народной Республики;
9. <https://www.mchs.gov.ru/> - МЧС России.

13. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДонГУ № 46484614)
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДонГУ № 46472919)
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы Dream Spark для высших учебных заведений)
4. Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, xPDF (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).