

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



УТВЕРЖДАЮ
проректор

П.А. Машаров

« 29 » марта 2024 г.

МП

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ, ПРИБОРОВ
И УСТРОЙСТВ»**

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 «Безопасность эксплуатации оборудования, приборов и устройств» 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; физики.

1.2. Дисциплины, практики для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: учебная технологическая практика (обязательная), производственная технологическая практика (профессиональный модуль), промышленная безопасность, радиационная безопасность, пожарная безопасность.

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.13 Безопасность эксплуатации оборудования, приборов и устройств
Часть образовательной программы	Вариативная часть
Количество зачетных единиц / всего часов	2,5 / 90

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	4	7	24	—	12	54	90	экзамен
Очная, всего								
Заочная	4	7	4	—	2	84	90	экзамен

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование у студентов знаний и умений, необходимых для обеспечения требований охраны труда в области безопасной эксплуатации производственного оборудования приборов и устройств; предупреждения производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

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	ПК-5.1.1. Знает: принципы организации мониторинга, составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации; - методы анализа вредных производственных факторов; - санитарные правила и нормы. ПК-5.1.2. Умеет: проводить исследования в области разработки новых технологий и

		<p>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>
	<p>ПК-5.2. Демонстрирует способность к обеспечению контроля за состоянием условий труда на рабочих местах</p>	<p>ПК-5.2.1. Знает: современные методы измерения, принципы работы измерительных приборов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда <p>ПК-5.2.2. 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-5.2.3. Владеет: навыками применения методов контроля состояния условий труда на рабочем месте.</p>
<p>ПК-6. Способен проводить мониторинг функционирования системы управления охраной труда</p>	<p>ПК-6.1. Разрабатывает программу мониторинга состояния условий труда и безопасности работ на объекте, организует и обеспечивает проведение данного мониторинга</p>	<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>
	<p>ПК-6.2. Демонстрирует способность к обеспечению контроля за состоянием условий труда на рабочих местах</p>	<p>ПК-6.2.1. Знает: современные методы измерения, принципы работы измерительных приборов;</p> <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.

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
Раздел 1. Безопасность при эксплуатации систем, работающих под давлением	
1. Безопасность эксплуатации сосудов работающих под давлением	1.1. Сосуды, работающие под давлением. 1.2. Безопасность эксплуатации баллонов. 1.3. Обеспечение безопасной эксплуатации цистерн и бочек 1.4. Основные меры безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. 1.5. Установка, регистрация, техническое освидетельствование и разрешение на эксплуатацию сосудов, работающих под давлением. 1.6. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением**
2. Безопасность эксплуатации компрессорных установок	2.1. Общие сведения о компрессорных установках. 2.2. Основные опасности, возникающие при эксплуатации компрессорных установок. 2.3. Основные способы обеспечения безопасной эксплуатации компрессорных установок. 2.4. Арматура, контрольно-измерительные приборы и регулирующая аппаратура компрессорных установок 2.5. Основные мероприятия по технике безопасности при эксплуатации компрессоров. 2.6. Требования по безопасности труда предъявляемые к передвижным, стационарным компрессорам, оснащению помещений для их эксплуатации**.
3. Безопасность эксплуатации котельных установок	3.1. Общие сведения о котельных установках. 3.2. Основные опасности, возникающие при эксплуатации котельных установок. 3.3. Основные способы обеспечения безопасной эксплуатации котельных установок. 3.4. Взрывоопасность котлов паровых и водогрейных 3.5. Меры безопасности при эксплуатации паровых и водогрейных котлов. 3.6. Правила безопасной эксплуатации котельных, водогрейных установок, причины проведения досрочного технического освидетельствования. **
Раздел 2. Общие сведения о безопасной эксплуатации оборудования, приборов и устройств	
4. Безопасная эксплуатация производственного оборудования	4.1. Классификация производственного оборудования. 4.2. Основы безопасной эксплуатации производственного оборудования. 4.3. Общие требования безопасности к конструкции производственного оборудования. 4.4. Обеспечение безопасной эксплуатации грузоподъемных машин. 4.5. Размещения оборудования и оградительные средства защиты. 4.6. Основные требования безопасности, предъявляемые к производственному оборудованию, и мероприятия по реализации этих требований. **
5. Безопасность эксплуатации внутризаводского	5.1. Общие сведения о подъемно-транспортном оборудовании и устройств.

транспорта и подъемно-транспортных оборудования, устройств	5.2. Основные опасности, возникающие при эксплуатации подъемно-транспортном оборудовании и устройств. 5.3. Обеспечение безопасной эксплуатации подъемно-транспортных устройств. 5.4. Требования к безопасной эксплуатации подъемно-транспортного оборудования. 5.5. Основные приборы и устройства безопасности на ПМУ. 5.6. Предохранительные устройства. 5.4. Органы контроля и надзора за безопасностью и охраной труда. **
6. Безопасная эксплуатация инструмента, приспособлений и инвентаря, предохранительных и оградительных устройств	6.1. Размещение инструмента, приспособлений и инвентаря при организации рабочего места. 6.2. Оградительные устройства. 6.3. Требования, предъявляемые к размещению инструмента, приспособлений и инвентаря в производственном помещении. 6.4. Эргономические требования, предъявляемые к инструменту, приспособлениям и инвентарю. 6.5. Система управления охраной труда на производстве**.
7. Организация безопасной эксплуатации электроустановок	7.1. Классификация электроустановок. 7.2. Правила технической эксплуатации (ПТЭ) электроустановок. 7.3. Правила техники безопасности (ПТБ) при эксплуатации электроустановок. 7.4. Особенности эксплуатации электроустановок. 7.5. Пожарная безопасность в электроустановках и противопожарная защита. 7.6. Классификация производственных помещений в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок. **

** – вопросы, выносимые на самостоятельное изучение

6. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 4, семестр – 7

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
Раздел 1 Безопасность при эксплуатации систем, работающих под давлением	12	-	4	14	30
1. Безопасность эксплуатации сосудов работающих под давлением	4	-	2	6	10
2. Безопасность эксплуатации компрессорных установок	4	-	1	4	10
3. Безопасность эксплуатации котельных установок	4	-	1	4	10
Раздел 2. Общие сведения о безопасной эксплуатации оборудования, приборов и устройств	12	-	8	40	60
4. Безопасная эксплуатация производственного оборудования	4	-	2	10	16
5. Безопасность эксплуатации внутризаводского транспорта и	4	-	2	10	16

подъемно-транспортных оборудования, устройств					
6. Безопасная эксплуатация инструмента, приспособлений и инвентаря, предохранительных и оградительных устройств	4	-	2	10	16
7. Организация безопасной эксплуатации электроустановок	4	-	2	10	16
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	24	-	12	54	90

6.2. Форма обучения – заочная, курс – 4, семестр – 7

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
Раздел 1. Безопасность при эксплуатации систем, работающих под давлением	2	-	1	24	28
1. Безопасность эксплуатации сосудов работающих под давлением	2	-	1	4	7
2. Безопасность эксплуатации компрессорных установок	-	-	-	10	10
3. Безопасность эксплуатации котельных установок	-	-	-	10	10
Раздел 2. Общие сведения о безопасной эксплуатации оборудования, приборов и устройств	2	-	1	60	62
4. Безопасная эксплуатация производственного оборудования	2	-	1	15	15
5. Безопасность эксплуатации внутризаводского транспорта и подъемно-транспортных оборудования, устройств	-	-	-	15	16
6. Безопасная эксплуатация инструмента, приспособлений и инвентаря, предохранительных и оградительных устройств	-	-	-	15	16
7. Организация безопасной эксплуатации электроустановок	-	-	-	15	15
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	4	-	2	84	90

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

7.1. Контрольные вопросы

Раздел 1. Безопасность при эксплуатации систем, работающих под давлением

1. Виды сосудов, работающих под давлением.
2. Требования к материалам, применяемые для изготовления сосудов.
3. В чем заключается основная опасность при эксплуатации сосудов?
4. Каковы наиболее частые причины аварий сосудов, работающих под давлением?
5. Каковы опасности, возникающие при эксплуатации баллонов для транспортирования, хранения и использования сжатых, сжиженных и растворённых газов?
6. Каким нормативным документом регламентируются основные способы и средства безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением?

7. В каких случаях устанавливаются мембранные предохранительные устройства?
 8. Как производят установку, регистрацию, техническое освидетельствование и разрешение на эксплуатацию сосудов, работающих под давлением?
 9. Как на предприятии осуществляют надзор, содержание, обслуживание и ремонт сосудов, работающих под давлением?
 10. Какие требования безопасности к сосудам, работающим под давлением?
 11. Кто принимает решение о вводе в эксплуатацию сосуда, работающего под давлением?
 12. На каком основании принимается решение о вводе в эксплуатацию сосуда, работающего под давлением?
 13. В каком случае проверки готовности сосуда к пуску в работу и организации надзора за эксплуатацией сосуда проводятся ответственными специалистами эксплуатирующей организации?
 14. В каком случае проверки готовности сосуда к пуску в работу и организации надзора за эксплуатацией сосуда проводятся комиссией, назначаемой приказом эксплуатирующей организации?
 15. Какие требования безопасности к баллонам с сжатыми, сжиженными и растворенными газами?
 16. Какие требования безопасности к цистернам и бочкам для перевозки сжиженных газов?
 17. С какой периодичностью проводится проверка знаний рабочих, обслуживающих сосуды?
 18. Что необходимо обеспечить при эксплуатации сосудов, обогреваемых горячими газами?
 19. В каком из приведенных случаев манометр может быть допущен к применению на сосуде?
 20. Каким документом определяется порядок действия в случае инцидента при эксплуатации сосуда?
 21. Какими параметрами характеризуется работа парового котла?
 22. Пояснить устройство, правила безопасной доставки, длительного хранения баллонов с кислородом, ацетиленом на территории строительного предприятия.
 23. Какими параметрами характеризуется работа водогрейного котла?
 24. Кто принимает решение о вводе в эксплуатацию котельных установок?
 25. Привести правила безопасной эксплуатации котельных, водогрейных установок, причины проведения досрочного технического освидетельствования.
 26. Какие требования по безопасности труда предъявляются к передвижным, стационарным компрессорам, оснащению помещений для их эксплуатации?
 27. Перечислить и пояснить типовые причины, приводящие к разрушению баллонов с кислородом, ацетиленом, пневмокомпрессоров.
 28. Какие трубопроводы относятся технологическим?
 29. Какими параметрами характеризуются криогенные установки?
 30. Привести правила безопасной эксплуатации автоклавов.
 31. Чем оборудуются автоклавы для предотвращения аварий?
 32. Кто принимает решение о вводе в эксплуатацию автоклавы?
- Раздел 2. Общие сведения о безопасной эксплуатации оборудования, приборов и устройств
33. Классификация производственного оборудования.
 34. Что следует понимать под надежностью производственного оборудования?
 35. Какими характеристиками обуславливается надежность производственного оборудования?
 36. Каковы требования безопасности при эксплуатации предъявляются к основному производственному оборудованию и какими документами они регламентированы?
 37. Какие предпринятые меры могут обеспечить безопасную эксплуатацию производственного оборудования, приборов и устройств?

38. Какие разделы имеют стандарты требований безопасности к производственному оборудованию?
39. Каковы основные требования к средствам защиты, входящим в конструкцию производственного оборудования, и сигнальным устройствам?
40. Почему предъявляются высокие требования к выбору конструкционных материалов при изготовлении производственного оборудования, приборов и устройств?
41. Какие факторы необходимо учитывать при выборе формы и размеров производственных зданий?
42. Охарактеризовать основные положения, которые необходимо учитывать при размещении оборудования.
43. С помощью какого устройства предупреждают образование взрывоопасной концентрации пыли в корпусах оборудования?
44. Допустимая температура на поверхности теплоизоляции оборудования?
45. Для какой цели предусматривают в конструкции машины централизованную смазку или пары трения?
46. В каком случае пульт управления технологической линией оснащают блокировкой?
47. С помощью каких средств предупреждают аварию из-за перегрузки оборудования?
48. Какую роль играет токовая защита электрооборудования?
49. Каким показателем характеризуют травмоопасность технологического оборудования?
50. Каковы принципы размещения информационных устройств и органов управления оборудованием?
51. Какие необходимо соблюдать условия при расположении и расстановке оборудования в производственных помещениях?
52. Какими производственными факторами характеризуется опасная зона?
53. Какие типы блокировок устанавливают на технологическом оборудовании?
54. На какие группы делят предохранительные устройства оборудования?
55. Охарактеризовать основные требования, предъявляемые к производственному оборудованию, и мероприятия по реализации этих требований.
56. По какому принципу классифицируются средства и методы обеспечения безопасности?
57. Какие типы средств защиты предусмотрены в конструкции оборудования? Охарактеризуйте их назначение и виды.
58. Какие цвета и знаки безопасности используются в охране труда?
59. Как классифицируют сигнализацию по назначению и способу информации?
60. В чем заключается методика определения коэффициента безопасности оборудования?
61. Изложить требования к подготовке строительных площадок перед началом производства работ строительных машин.
62. Охарактеризовать постоянные и потенциально опасные зоны, особенности техники безопасности при эксплуатации в них строительных машин.
63. Перечислите основные параметры грузоподъемных машин и дайте их краткую характеристику.
64. Какие режимы работы предусмотрены нормами ГК Гортехнадзора.
65. Когда проводится техническое освидетельствование грузоподъемных машин.
66. Кто может осуществлять подготовку и проведение всех видов технического обслуживания грузоподъемных машин.
67. Эксплуатация внутризаводского транспорта.
68. Классификация подъемно-транспортных устройств.
69. Эксплуатации подъемно-транспортных устройств.
70. Защитные устройства. Оградительные устройства.
71. Условия безопасности при эксплуатации подъемно-транспортных устройств.
72. Техника безопасности при осмотрах и ремонтах кранов.
73. Требования к работам с опасными грузами.
74. Особенности работы с электроинструментом.

75. Заземление. Назначение и общие технические требования.
76. Защита персонала от статического электричества.
77. Техника безопасности при работе с электроустановками.

7.2. Темы докладов (рефератов)

1. Охрана труда и производственная безопасность.
2. Методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов и общие требования к ним.
3. Методы повышения безопасности приборов и устройств.
4. Основы законодательства Российской Федерации по охране труда. Вопросы охраны труда и предупреждения травматизма при эксплуатации оборудования, приборов и устройств..
5. Охрана труда и предупреждение травматизма при эксплуатации технических средств. Испытания, проверка соответствия оборудования требованиям безопасности перед началом эксплуатации.
6. Организация охраны труда на рабочем месте. Порядок разработки правил и инструкций по охране труда.
7. Меры безопасности при эксплуатации компрессорных установок.
8. Меры безопасности при эксплуатации паровых и водогрейных котлов.
9. Меры безопасности при эксплуатации автоклавов.
10. Меры безопасности при работе с электроустановками.
11. Опасности, возникающая при эксплуатации баллонов для транспортирования, хранения и использования сжатых, сжиженных и растворённых газов.
12. Основные направления обеспечения безопасности труда.
13. Экспертиза безопасности технической документации на оборудование.
14. Герметизация и теплоизоляция производственного оборудования.
15. Защита от электромагнитных, магнитных, электростатических полей, ультрафиолетового излучения на производстве.

7.3. Образец содержания экзаменационного билета (при наличии экзамена по дисциплине)

Донецкий государственный университет	
Факультет дополнительного и профессионального образования	
Кафедра инженерной и компьютерной педагогики	
Программа высшего образования	Программа бакалавриата
Направление подготовки / Специальность	44.03.04 Профессиональное обучение
Профиль подготовки	Охрана труда
Форма обучения	Очная, заочная
Семестр	7, 7
Дисциплина	Безопасность эксплуатации оборудования, приборов и устройств

Экзаменационный билет №1

1. Каковы требования безопасности при эксплуатации предъявляются к основному производственному оборудованию и какими документами они регламентированы?
2. В чем заключается основная опасность при эксплуатации сосудов?
3. Почему предъявляются высокие требования к выбору конструкционных материалов при изготовлении производственного оборудования, приборов и устройств?

Утверждено на заседании кафедры инженерной и компьютерной педагогики, протокол № 5 от 16.11.2023 г.

Заведующий кафедрой
Экзаменатор

М.Г. Коляда
И.В. Кандаева

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	Виды работ	Максимальное
Раздел 1-2	Организационно-учебная работа в аудитории	30
	Самостоятельная работа	10
	Контрольная работа по теоретическому материалу	20
Итого		60
Экзамен		40
Общий итог		100

Соответствие баллов оценке

Количество баллов из 100	ECTS	Оценка по пятибалльной шкале	
		Экзамен, дифференцированный зачет	Зачет
90-100	A	отлично	зачтено
80-89	B	хорошо	зачтено
75-79	C		зачтено
70-74	D	удовлетворительно	зачтено
60-69	E		зачтено
35-59	FX	неудовлетворительно	не зачтено
0-34	F		не зачтено

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. Кандаева, И.В. Безопасность эксплуатации производственного оборудования, приборов и устройств [электронный ресурс] : учебное пособие / Сост.: Кандаева И.В. – Донецк : ДонНУ, 2021. – 237 с
2. Кузнецов, В. Охрана труда на предприятии [Текст]: / В. Кузнецов. – Харьков : Фактор, 2004. – 164 с.
3. Жидецкий, В. Ц. Основы охраны труда : Учебник [Текст] / В. Ц. Жидецкий, В. С. Джигирей, А. В. Мельников ; Укр. акад. печати ; Укр. гос. лесотехн. ун-т. – 2-е изд. - Львов : Афиша, 2000. – 2000.

11.2. 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. Тарасова, Н. Охрана труда и промышленная безопасность: системный подход к решению проблемы [Текст] / Н. Тарасова // Человек и труд. - Москва. – 2012, № 9. – С. 67-70

6. Безопасность жизнедеятельности : Безопасность технол. процессов и производств. Охрана труда [Текст] / П. П. Кукин, В. Л. Лапин, Е. А. Подгорных и др. - М. : Высш. шк., 1999. - 320 с.

7. Справочник по охране труда на промышленном предприятии / [К. Н. Ткачук, Д. Ф. Иванчук, Р. В. Сабарно, А. Г. Степанов]. – К. : Тэхника, 1991. – 284 с.

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).