МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ - ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ" В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

УТВЕРЖДАЮ
Директор

ГЛОБИН АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
Подписано цифровой подписью: ГЛОБИН АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
Дата: 2026.03.31 10:45:12 +03'00'

А.Н. Глобин

«__31__» ____марта_____2026___**г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины Б1.О.12 Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Профиль подготовки Энергообеспечение предприятий

Факультет Энергетический

Кафедра Физическая культура, спорт и техносферная безопасность

Форма обучения очная, заочная

Квалификация выпускника – бакалавр

Зерноград-2026

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации «28» февраля 2018 г. Приказ № 143.

2. Учебный план профиля подготовки «Энергообеспечение предприятий» (год начала подготовки 2026) одобрен Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Протокол № 6 от « 12 » февраля 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» одобрена на заседании кафедры «Физическая культура, спорт и техносферная безопасность»

Протокол № 7 от «26» марта 2026 г.

Заведующий кафедрой
к.т.н., доцент Пятикопов С.М.

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по направлению подготовки 13.03.01 и 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» энергетического факультета

Протокол № 5 от «27» марта 2026 г.

Председатель методической комиссии
к.т.н., доцент Демченко М.С.

Разработчик:
к.т.н., доцент Петренко Н.В.

Содержание

с.

1. Вводная часть……... 4
1.1 Цели освоения учебной дисциплины……..……..... 4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ……..... 4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций…… 5
2.Основная часть……..... 7
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы……..... 7
2.2 Содержание учебной дисциплины……..... 9
2.2.1 Разделы (модули) учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля……..…….. 12
2.2.2 Практические (семинарские) занятия…..…… 14
2.2.3 Лабораторный практикум……... 16
2.3. Самостоятельная работа студента……... 17
3 Образовательные технологии…….. 19
4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины……...…….…… 21
4.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств…….…… 21
4.2 Примерный перечень расчетных заданий …….……... 23
4.3 Примерные темы курсовых проектов……. 29
4.4 Примерные темы рефератов (эссе) ……..…….…….... 23
4.5 Тесты текущего контроля…….…… 30
4.6 Тесты промежуточного контроля…….. 30
4.7 Варианты заданий для текущего контроля …….……. 30
4.8 Вопросы к экзамену…….. 30
5 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины …… 34
5.1. Основная литература……..… 34
5.2. Дополнительная литература……. 35
5.3. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и Интернет-ресурсы……. 36
5.4 Программное обеспечение учебного процесса …….. 36
5.5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся ……..……..… 37
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины……..... 40
7 Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины... 44
Приложение 1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Приложение 2 Лист переутверждения рабочей программы дисциплины…….

1 ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи дисциплины:

- дать представление об опасностях современного мира и их негативном влиянии на человека и природу;
- основы управления охраной труда на предприятии;
- правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- навыки прогнозирования, предотвращения и управления безопасностью в чрезвычайных ситуациях в процессе ликвидации их последствий;
- навыки исследования и оценки устойчивости функционирования объектов экономики;
- навыки организации и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к дисциплинам обязательной части.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: «Химия», «Математика», «Информатика и цифровые технологии», «Физика».

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплинами:

- Все дисциплины, имеющие лабораторные работы;
- Все виды практик;
- Выпускная квалификационная работа.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций

Изучение дисциплины направлено на формирование универсальных компетенций, необходимых для решения задач профессиональной деятельности и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в т.ч. с помощью средств защиты УК–8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте УК-8.3 Планирует и организует мероприятия при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	**Знать:** • принципы и методы обеспечения безопасности; • требования безопасности, производственной санитарии, пожарной и электробезопасности и нормы охраны труда, психофизиологические основы безопасности; • организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтов, способы и методы защиты от их последствий; • правила поведения в чрезвычайных ситуациях, ведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях. **Уметь:** • выбирать методы обеспечения безопасности; • составлять инструкции по охране, использовать правила безопасности, производственной санитарии, пожарной и электробезопасности и нормы охраны труда; • выполнять профессиональные функции и использовать знание организационных основ безопасности в чрезвычайных ситуациях; • применять основные методы защиты и правила безопасного поведения в условиях ЧС и военных конфликтов. **Владеть:** • понятийно-терминологическим аппаратом, законодательными и правовыми актами в области

			безопасности, производственной санитарии, пожарной и электробезопасности, норм охраны труда и окружающей среды; • навыками проведения инструктажей по охране труда, использования основных методов защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; • способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтов на производственных объектах; • навыками ведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

2.1 ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Вид работы		Всего часов/зач. единиц	Семестры
			№ 4
Аудиторные занятия (всего)		**54**	**54**
В том числе:			
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ)		18	18
Семинары (С)		-	-
Лабораторные работы		18	18
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		**90**	**90**
В том числе			
Самоподготовка: проработка конспекта лекций, материала учебной и учебно-методической литературы Подготовка к практическим занятиям Подготовка к лабораторным занятиям Изучение интернет-ресурса дисциплины		26 26 26 12	26 26 26 12
СРС в период промежуточной аттестации		**36**	**36**
Вид промежуточной аттестации Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО) Экзамен (Э)		Э	Э
ИТОГО:	часов	**180**	**180**
общая трудоемкость	зач. единиц	5	5

Заочная форма обучения

Вид работы		Всего часов/зач. единиц	Семестры	
			№ 5	№ 6
Аудиторные занятия (всего)		**18**	**2**	**16**
В том числе:				
Лекции (Л)		6	2	4
Практические занятия (ПЗ)		6	-	6
Семинары (С)		-		-
Лабораторные работы		6	-	6
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		**153**	**34**	**119**
В том числе				
Самоподготовка: проработка конспекта лекций, материала учебной и учебно-методической литературы		59	14	45
Подготовка к практическим занятиям		16	-	16
Подготовка к лабораторным занятиям		14	-	14
Изучение интернет-ресурса дисциплины		64	20	44
СРС в период промежуточной аттестации		**9**	**-**	**9**
Вид промежуточной аттестации Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО) Экзамен (Э)		**Э**	-	**Э**
ИТОГО:	часов	**180**	**36**	**144**
общая трудоемкость	зач. единиц	5	1	4

2.2 Содержание учебной дисциплины

№ семестра (очн./заочн.)	Наименование модуля дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3	
4 (5)	Модуль 1. Производственная безопасность Раздел 1.1. Основные понятия, термины и определения безопасности жизнедеятельности. Опасности и риски. Принципы, методы и средства защиты от опасностей. Производственный травматизм Раздел 1.2. Психология безопасности трудовой деятельности.	1.1. Основные понятия, термины и определения безопасности жизнедеятельности. Опасности и риски. Принципы, методы и средства защиты от опасностей. Производственный травматизм Наука БЖД. Цель, содержание, задачи. Объект и предмет изучения БЖД. Средства познания. Опасные и вредные производственные факторы. Определение риска. Приемлемый риск. Понятие охраны труда. Основные термины и определения. Принципы обеспечения безопасности. Методы и средства обеспечения безопасности. Варианты взаимного расположения человека и зоны опасности Аксиомы БЖД. Производственный травматизм и профзаболевания. Методы анализа производственного травматизма	УК-8.1 УК-8.2
		1.2 Психология безопасности трудовой деятельности. Психофизиологические основы безопасности. Характеристика нервной системы и анализаторов. Стрессы и дистрессы. Закон Йеркса-Додсона. Деятельность человека. Закон Аткинсона	УК-8.1 УК-8.2
4 (6)	Раздел 1.3. Пожарная безопасность.	1.3. Пожарная безопасность. Основные понятия о пожаре и его развитии. Условия необходимые для прекращения горения. Пожарная безопасность. Документы, регламентирующие обеспечение пожарной безопасности. Пожарное оборудование, инвентарь и порядок использования их при пожаре. Действия персонала при пожаре. Средства и способы пожаротушения. Мероприятия по предупреждению взрывов и уменьшению их последствий. Показатели взрывопожароопасности горючих веществ. Оценка пожаро- и взрывоопасности производств. Огнестойкость зданий и сооружений. Молниезащита зданий и сооружений.	УК-8.1 УК-8.2

1	2	3	4
4 (6)	Раздел 1.4. Электробезопасность. Раздел 1.5. Производственная санитария и гигиена труда. Раздел 1.6. Управление охраной труда.	1.4. Электробезопасность. Основные понятия и определения электробезопасности. Причины поражения электрическим током. Действие электрического тока на организм человека. Электрические травмы и электрические удары. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Технические средства обеспечения электробезопасности.	УК-8.1 УК-8.2
		1.5. Производственная санитария и гигиена труда. Основные понятия производственной санитарии и гигиены труда. Правовая основа производственной санитарии и гигиены труда. Надзор и контроль за соблюдением мероприятий производственной санитарии и гигиены труда. Микроклимат производственных помещений. Нормируемые параметры микроклимата Теплообмен человека с окружающей средой. Влияние параметров микроклимата на самочувствие человека Терморегуляция организма человека. Основные понятия о вентиляции. Системы организации вентиляции помещений. Основные требования. Влияние света на организм. Виды производственного освещения. Условия зрительного комфорта на рабочем месте. Нормирование параметров производственного освещения Шум. Характеристика, вредное влияние, защита от шума. Инфразвук, ультразвук. Вредное влияние, защитные мероприятия. Вибрация. Характеристика, вредное влияние, защита от вибраций	УК-8.1 УК-8.2
		1.6. Управление охраной труда. Трудовая деятельность человека. Режим труда и отдыха. Классификация условий труда. Общая гигиеническая оценка условий труда. Эргономические требования безопасности. Законы и подзаконные акты. Нормативно-техническая документация. Структура охраны труда на предприятии. Перечень документов по охране труда на предприятии Особенности охраны труда женщин и молодёжи	УК-8.2

1	2	3	4
4 (6)	Раздел 1.7. Техника безопасности. Основные понятия, обеспечение техники безопасности	1.7. Техника безопасности. Основные понятия, обеспечение техники безопасности. Основные определения техники безопасности. Правила техники безопасности. Инструктажи по охране труда. Типы, время прохождения. Инструкции по охране труда. Перечень разделов. Требования к составлению. Приемы оказания первой медицинской помощи.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
4 (6)	Модуль 2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях (ЧС) Раздел 2.1. Основные понятия РСЧС и ГО. Нормативная и правовая база РСЧС и ГО. Раздел 2.2. ЧС мирного времени природного и техногенного характера Раздел 2.3. Основы защиты населения и территорий в ЧС. Раздел 2.4. Средства защиты в условиях ЧС	2.1. Основные понятия РСЧС и ГО. Нормативная и правовая база РСЧС и ГО. Основные термины и определения в ЧС. Классификация ЧС. Нормативная документация в области РСЧС и ГО.	УК-8.3 УК-8.4
		2.2. ЧС мирного времени природного и техногенного характера. Землетрясения. Пожары. Сели. Извержение вулканов. Наводнения. Смерчи. Оползни. Ядерные взрывы. Классификация. Последствия. Аварийно-химически опасные вещества (АХОВ). Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие	УК-8.3 УК-8.4
		2.3. Основы защиты населения и территорий в ЧС. Основные способы защиты населения от оружия массового поражения: укрытие, рассредоточение, эвакуация. Организация ведения спасательных и других неотложных работ. Радиационная, химическая и биологическая защита	УК-8.3 УК-8.4
		2.4. Средства защиты в условиях ЧС Средства индивидуальной защиты органов дыхания при ЧС. Средства индивидуальной защиты кожи при ЧС. Медицинские средства индивидуальной защиты при ЧС. Правила пользования. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах особых случаях	УК-8.3 УК-8.4
4 (6)	Модуль 3. Промышленная экология Раздел 3.1 Основные понятия. Виды и источники загрязнения окружающей среды. Раздел 3.2 Методы и средства защиты от загрязнения окружающей среды	3.1 Виды и источники загрязнения окружающей среды. Понятие «Экология». Объекты защиты экологии. Классификация загрязнений окружающей среды. Классификация производственных и бытовых отходов.	УК-8.1 УК-8.2
		3.2 Методы и средства защиты от загрязнения окружающей среды Методы и средства защиты атмосферы от загрязнения. Методы и средства защиты гидросферы от загрязнения. Методы и средства защиты литосферы от загрязнения. Методы и способы утилизации и ликвидации промышленных отходов	УК-8.1 УК-8.2

1	2	3	4
4 (6)	Раздел 3.3 Нормативная документация в области промышленной экологии.	3.3 Нормативная документация в области промышленной экологии Нормативные документы по охране окружающей среды. Предельно допустимая концентрация (ПДК) загрязняющих веществ. Предельно допустимый выброс (ПДВ) загрязняющих веществ.	УК-8.1 УК-8.2

2.2.1 Разделы (модули) учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

Очная форма обучения

№ семестра	Наименование модуля учебной дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего	
4	Модуль 1. Производственная безопасность	12	12	14	64	102	Текущий контроль выполнения лабораторных работ
4	Модуль 2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях (ЧС)	4	4	2	16	26	Текущий контроль выполнения лабораторных работ
4	Модуль 3. Промышленная экология	2	2	2	10	16	Текущий контроль выполнения лабораторных работ
4	Промежуточная аттестация:	-	-	-	36	36	Экзамен
	Всего:	18	18	18	108	180	-

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование модуля учебной дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего	
5	Модуль 1. Производственная безопасность	2	-	-	34	36	-
6	Модуль 1. Производственная безопасность	2	4	4	69	79	Текущий контроль выполнения лабораторных работ и расчетных заданий.
6	Модуль 2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях (ЧС)	1	1	1	25	28	Текущий контроль выполнения лабораторных работ и расчетных заданий.
6	Модуль 3. Промышленная экология	1	1	1	25	28	Текущий контроль выполнения лабораторных работ и расчетных заданий.
6	Промежуточная аттестация:	-	-	-	9	9	Экзамен
	Всего:	6	6	6	162	180	-

2.2.2 Практические занятия

Очная форма обучения

№ семестра	Наименование модуля учебной дисциплины	Наименование практического занятия	Всего Часов
4	Модуль 1. Производственная безопасность.	П.З. №1 Расчет молниезащитных устройств	2
		П.З. №.2 Определение классификации зданий по степени огнестойкости, взрыво- и пожароопасности	2
		П.З. №3 Определение необходимого количества средств пожаротушения	2
		П.З. №.4 Расчет эвакуационных путей и выходов	2
		П.З. №.5 Расчет защитного заземления	2
		П.З. №6 Оказание первой помощи при травмах	2
4	Модуль 2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях (ЧС)	П.З. №.7 Прогнозирование возможной радиационной обстановки. Определение возможных доз облучения, допустимой продолжительности пребывания людей на зараженной местности и возможных радиационных потерь	4
4	Модуль 3. Промышленная экология	П.З. №.8 Расчет концентрации загрязняющих веществ. Определение платы за загрязнение окружающей среды	2
Итого			18

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование модуля учебной дисциплины	Наименование практического занятия	Всего Часов
6	Модуль 1. Производственная безопасность.	П.З. №1 Расчет молниезащитных устройств	1
		П.З. №.2 Определение классификации зданий по степени огнестойкости, взры-во- и пожароопасности	0,5
		П.З. №3 Определение необходимого количества средств пожаротушения	0,5
		П.З. №.4 Расчет эвакуационных путей и выходов	0,5
		П.З. №.5 Расчет защитного заземления	0,5
		П.З. №6 Оказание первой помощи при травмах	1
6	Модуль 2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях (ЧС)	П.З. №.7 Прогнозирование возможной радиационной обстановки. Определение возможных доз облучения, допустимой продолжительности пребывания людей на зараженной местности и возможных радиационных потерь	1
6	Модуль 3. Промышленная экология	П.З. №.8 Расчет концентрации загрязняющих веществ. Определение платы за загрязнение окружающей среды	1
Итого			6

2.2.3 Лабораторный практикум

Очная форма обучения

№ семестра	Наименование модуля учебной дисциплины	Наименование лабораторной работы	Всего Часов
4	Модуль 1. Производственная безопасность	Л.Р. № 1. Изучение средств тушения пожаров	2
		Л.Р. № 2. Измерение показателей окружающей среды на рабочем месте	6
		Л.Р. № 3. Измерение концентрации загрязняющих веществ	2
		Л.Р. № 4. Исследование характеристик электромагнитных полей различной частоты	4
4	Модуль 2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Л.Р. № 5. Изучение приборов контроля радиоактивного облучения и химической разведки	2
4	Модуль 3. Промышленная экология	Л.Р. № 6. Изучение методов и средств защиты воздушной среды от газообразных загрязнений	2
Итого			18

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование модуля учебной дисциплины	Наименование лабораторной работы	Всего Часов
6	Модуль 1. Производственная безопасность	Л.Р. № 1. Изучение средств тушения пожаров	1
		Л.Р. № 2. Измерение показателей окружающей среды на рабочем месте	1
		Л.Р. № 3. Измерение концентрации загрязняющих веществ	1
		Л.Р. № 4. Исследование характеристик электромагнитных полей различной частоты	1
6	Модуль 2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Л.Р. № 5. Изучение приборов контроля радиоактивного облучения и химической разведки	1
6	Модуль 3. Промышленная экология	Л.Р. № 6. Изучение методов и средств защиты воздушной среды от газообразных загрязнений	1
Итого			6

2.3 Самостоятельная работа студента

Очная форма обучения

№ семестра	Наименование модуля учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
4	Модуль 1. Производственная безопасность	Проработка конспекта лекций, материала учебной и учебно-методической литературы	24
		Подготовка к практическим занятиям	12
		Подготовка к лабораторным занятиям	15
		Изучение интернет–ресурса дисциплины	13
		Всего за модуль	64
4	Модуль 2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях (ЧС)	Проработка конспекта лекций, материала учебной и учебно-методической литературы	6
		Подготовка к практическим занятиям	4
		Подготовка к лабораторным занятиям	3
		Изучение интернет–ресурса дисциплины	3
		Всего за модуль	16
4	Модуль 3. Промышленная экология	Проработка конспекта лекций, материала учебной и учебно-методической литературы	3
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Подготовка к лабораторным занятиям	2
		Изучение интернет–ресурса дисциплины	3
		Всего за модуль	10
ИТОГО часов в семестре:			90

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование модуля учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
5	Модуль 1. Производственная безопасность	Проработка конспекта лекций, материала учебной и учебно-методической литературы	14
		Изучение интернет–ресурса дисциплины	20
ИТОГО часов в семестре:			34
6	Модуль 1. Производственная безопасность	Проработка конспекта лекций, материала учебной и учебно-методической литературы	24
		Подготовка к лабораторным занятиям	10
		Подготовка к практическим занятиям	12
		Изучение интернет–ресурса дисциплины	23
		Всего за модуль	69
6	Модуль 2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях (ЧС)	Проработка конспекта лекций, материала учебной и учебно-методической литературы	11
		Подготовка к лабораторным занятиям	2
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Изучение интернет–ресурса дисциплины	10
		Всего за модуль	25
6	Модуль 3. Промышленная экология	Проработка конспекта лекций, материала учебной и учебно-методической литературы	10
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Подготовка к лабораторным занятиям	2
		Изучение интернет–ресурса дисциплины	11
		Всего за модуль	25
ИТОГО часов в семестре:			119

3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Очная форма обучения

№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии (инновационные и интерактивные)	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
4	Лекции № 1–13	Лекция – визуализация, мультимедийные лекции с элементами анимации, проблемное изложение	Групповые
	Практические занятия №1,3-5,7,8	Решение практико-ориентированных задач	Групповые
	Практическое занятие №6	Упражнение на тренажере	Групповые
	Лабораторные работы № 2-4,6	Учебный эксперимент	Подгруппа

Занятия в интерактивной форме в объеме:

- лекции ……..... 26 часов;
- практические занятия……..16 часов;
- лабораторные работы……..14 часов.

Заочная форма обучения

№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии (инновационные и интерактивные)	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
5, 6	Лекции №1-3	Лекция – визуализация, мультимедийные лекции с элементами анимации, проблемное изложение	Групповые
	Практические занятия №1, 3-5,7,8	Решение практико-ориентированных задач	Групповые
	Практическое занятие №6	Упражнение на тренажере	Групповые
	Лабораторные работы № 2-4,6	Учебный эксперимент	Подгруппа

Занятия в интерактивной форме в объеме:

- лекции ……..... 6 часов;
- практические занятия…….4 часа;
- лабораторные работы……..4 часа.

В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (Яндекс.Мессенджер, VK Teams);
- групповой чат в мессенджерах Яндекс.Мессенджер, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Яндекс.Телемост;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск).

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

Очная форма обучения

№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, Тат, ПрАт)	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование модуля учебной дисциплины	Оценочные средства		
				Форма	Количество вопросов и заданий	Кол–во независимых вариантов
4	ТАт	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Модуль 1. Производственная безопасность	Выполнение практического (расчетного) задания	–	–
				Защита лабораторных работ, устный опрос	В соответствии с методическими указаниями	–
4	ТАт	УК-8.3 УК-8.4	Модуль 2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях (ЧС)	Выполнение практического (расчетного) задания	–	–
				Защита лабораторных работ, устный опрос	В соответствии с методическими указаниями	–
4	ТАт	УК-8.1 УК-8.2	Модуль3. Промышленная экология	Выполнение практического (расчетного) задания	–	–
				Защита лабораторных работ, устный опрос	В соответствии с методическими указаниями	–
4	ПрАт	Экзамен		Контрольные вопросы	75	В зависимости от количества студентов

Заочная форма обучения

№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, Тат, ПрАт)	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование модуля учебной дисциплины	Оценочные средства		
				Форма	Количество вопросов и заданий	Кол–во независимых вариантов
6	ТАт	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Модуль 1. Производственная безопасность	Выполнение практического (расчетного) задания	–	–
				Защита лабораторных работ, устный опрос	В соответствии с методическими указаниями	–
6	ТАт	УК-8.3 УК-8.4	Модуль 2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях (ЧС)	Выполнение практического (расчетного) задания	–	–
				Защита лабораторных работ, устный опрос	В соответствии с методическими указаниями	–
6	ТАт	УК-8.1 УК-8.2	Модуль3. Промышленная экология	Выполнение практического (расчетного) задания	–	–
				Защита лабораторных работ, устный опрос	В соответствии с методическими указаниями	–
6	ПрАт	Экзамен		Контрольные вопросы	75	В зависимости от количества студентов

4.2 Примерный перечень расчетных заданий

Электробезопасность

Задание 1.

Рассчитать систему заземления. Исходные данные: двухслойный грунт. Удельное сопротивление верхнего слоя 100 Ом*м, нижнего слоя 135 Ом*м. Толщина верхнего слоя 1,2 м.

Задание 2.

Рассчитать систему заземления. Исходные данные: двухслойный грунт. Удельное сопротивление верхнего слоя 170 Ом*м, нижнего слоя 135 Ом*м. Толщина верхнего слоя 1,2 м.

Задание 3.

Рассчитать систему заземления. Исходные данные: двухслойный грунт. Удельное сопротивление верхнего слоя 80 Ом*м, нижнего слоя 135 Ом*м. Толщина верхнего слоя 1 м.

Пожарная безопасность

Задание №1.

Произвести расчет молниезащитных устройств.
1. Исходные данные. Одиночный стержневой молниеотвод. Зона защиты Б.
Длина А=10м, ширина В=5,8м, высота Н=5,6м.
2. Исходные данные. Двухстержневой молниеотвод. Зона защиты Б.
Длина А=16м, ширина В=4,8м, высота Н=5м.
3. Исходные данные. Тросовый одиночный молниеотвод. Зона защиты Б.
Длина А=20м, ширина В=3,8м, высота Н=4,6м.
4. Исходные данные. Двухстержневой молниеотвод разной высоты. Зона защиты Б.
Длина A_1=10м, A_2=4м, высота H_1=4м, высота H_2=6м. ширина В=4м.
5. Исходные данные. Многостержневой молниеотвод. Зона защиты Б.
Длина А=20м, ширина В=18м, высота Н=4м.
6. Исходные данные. Тросовый замкнутый молниеотвод.
Длина А=20м, ширина В=18м, высота Н=4м.

Задание №2.

Произвести расчет молниезащитных устройств.
1. Исходные данные. Одиночный стержневой молниеотвод. Зона защиты А.
Длина А=10м, ширина В=5,8м, высота Н=5,6м.
2. Исходные данные. Двухстержневой молниеотвод. Зона защиты А.

Длина А=16м, ширина В=4,8м, высота Н=5м.
3. Исходные данные. Тросовый одиночный молниеотвод. Зона защиты А.
Длина А=20м, ширина В=3,8м, высота Н=4,6м.
4. Исходные данные. Двухстержневой молниеотвод разной высоты. Зона защиты А.
Длина $А_1$=10м, $А_2$=4м, высота $Н_1$=4м, высота $Н_2$=6м. ширина В=4м.
5. Исходные данные. Многостержневой молниеотвод. Зона защиты А.
Длина А=20м, ширина В=18м, высота Н=4м.
6. Исходные данные. Тросовый замкнутый молниеотвод.
Длина А=18м, ширина В=16м, высота Н=4,5м.

Задание №3.

Произвести расчет молниезащитных устройств.
1. Исходные данные. Одиночный стержневой молниеотвод. Зона защиты Б.
Длина А=9м, ширина В=4,8м, высота Н=5м.
2. Исходные данные. Двухстержневой молниеотвод. Зона защиты Б.
Длина А=12м, ширина В=4м, высота Н=6м.
3. Исходные данные. Тросовый одиночный молниеотвод. Зона защиты Б.
Длина А=28м, ширина В=6,8м, высота Н=4м.
4. Исходные данные. Двухстержневой молниеотвод разной высоты. Зона защиты Б.
Длина $А_1$=14м, $А_2$=7м, высота $Н_1$=3м, высота $Н_2$=5м. ширина В=6м.
5. Исходные данные. Многостержневой молниеотвод. Зона защиты Б.
Длина А=22м, ширина В=18м, высота Н=5м.
6. Исходные данные. Тросовый замкнутый молниеотвод.
Длина А=10м, ширина В=8м, высота Н=5м.

Задание 43

Определить класс пожаро- и взрывоопасности помещений автомобильной мастерской: гараж 8х6х4м; участок диагностики 5х4х3м; помещение персонала 3х3х3м, участок ремонта двигателей 6х6х3. Определить класс пожаро- и взрывоопасности всего здания. Определить степень огнестойкости здания выполненного из кирпича. Перекрытия – ж/б плиты.

Определить необходимое количество ручных огнетушителей для тушения пожаров данного объекта.

Задание 44

Определить класс пожаро- и взрывоопасности помещений хлебозавода: печной цех 17х10х5м; склад муки 6х6х5м; помещение персонала 4х4х5м. Определить класс пожаро- и взрывоопасности всего здания. Определить степень огнестойкости здания выполненного из кирпича. Перекрытия – деревянные.

Определить необходимое количество ручных огнетушителей для тушения пожаров данного объекта.

Задание 45

Определить класс пожаро- и взрывоопасности помещений столовой: кухня 6х3х3м; столовый зал 13х12х3м; помещение персонала 3х3х3м, моечная 3х3х3. Определить класс пожаро- и взрывоопасности всего здания. Определить степень огнестойкости здания выполненного из кирпича. Перекрытия – ж/б плиты.

Определить необходимое количество ручных огнетушителей для тушения пожаров данного объекта.

Задание 59

Определить необходимое количество и тип пожарных щитов для защиты территории организации размерами 100х88м, на которой находятся: газогенераторный пункт, склад спирта, сварочный участок и склад горючих материалов.

Определить объем пожарного водоема и необходимое количество пожарных автоцистерн типа АЦ–40(130)63А для тушения возможных пожаров. Высота и ширина всех зданий не превышает 50м. принять тип пожарного ствола «Б».

Задание 60

Определить необходимое количество и тип пожарных щитов для защиты территории организации размерами 150х88м, на которой находятся: газогенераторный пункт, склад спирта и склад горючих материалов.

Определить объем пожарного водоема и необходимое количество пожарных автоцистерн типа АЦ–40(130)63А для тушения возможных пожаров. Высота и ширина всех зданий не превышает 50м. принять тип пожарного ствола «А».

Задание 61

Определить необходимое количество и тип пожарных щитов для защиты территории организации размерами 170х125м, на которой находятся: 3 склада бензина, 2 склада спирта, 2 склада карбида кальция.

Определить объем пожарного водоема и необходимое количество пожарных автоцистерн типа АЦ–40(130)63А для тушения возможных пожаров. Высота и ширина всех зданий не превышает 50м. Принять тип пожарного ствола «А».

Задание 91

Рассчитать объем пожарного водоема для тушения возможного пожара для ремонтного предприятия, имеющего следующие характеристики:

– категория производства Г;

– степень огнестойкости зданий II;

– объем зданий 21000 $м^3$;

– наибольшая высота зданий 4 м.

Задание 92

Рассчитать объем пожарного водоема для тушения возможного пожара для ремонтного предприятия, имеющего следующие характеристики:

– категория производства В;

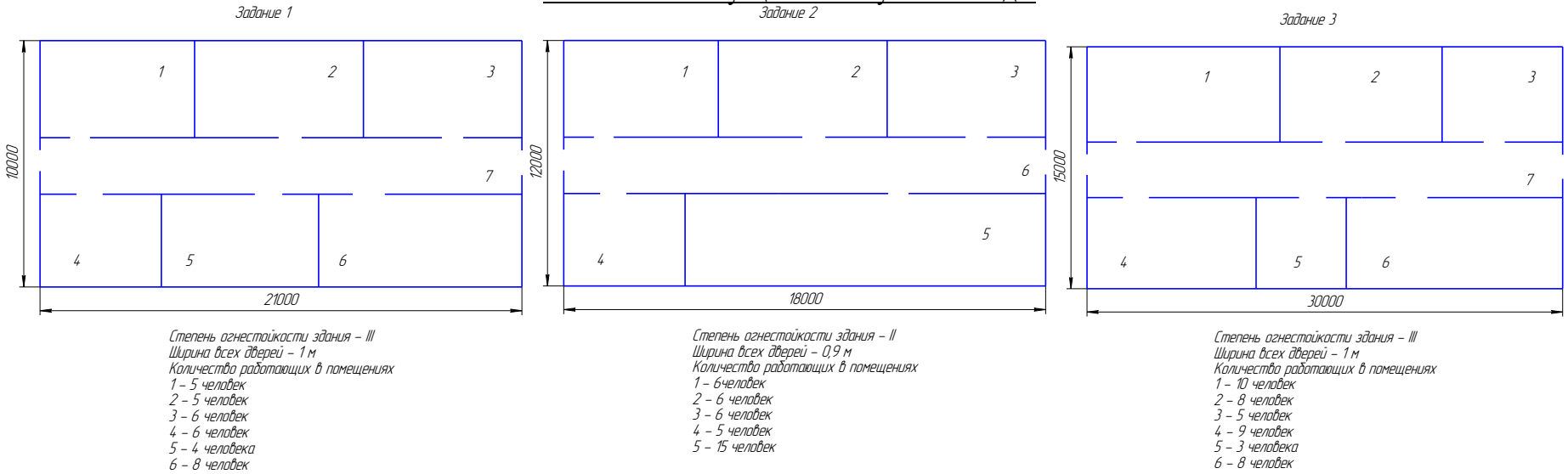
– степень огнестойкости зданий V;
– объем зданий 150000 м^3;
– наибольшая высота зданий 11 м.

Задание 93

Рассчитать объем пожарного водоема для тушения возможного пожара для ремонтного предприятия, имеющего следующие характеристики:

– категория производства А;
– степень огнестойкости зданий II;
– объем зданий 5000 м^3;
– наибольшая высота зданий 5 м.

Рассчитать эвакуационные пути и выходы



Задание 101

Определить необходимое количество первичных средств пожаротушения для склада размером 25х10х6м. Склад имеет следующие помещения: помещение персонала 5х2м; коридор 15м^2; электрощитовую 4х3м; помещение категории по взрывной опасности А 13м^2 и складское помещение 20х10м.

В складском помещении находятся 2 стеллажа с рулонами ткани. Размеры стеллажей 15х3х5м. Располагаются около стен. Масса рулонов на каждом стеллаже 800кг. Определите, к какой категории (В1-В4) относится складское помещение.

Здание выполнено из кирпича с деревянными перекрытиями.

Склад расположен в организации территорией 70х50м. Объем остальных зданий 3750м^3. Высота зданий менее 50м. Определить объем пожарного водоема. Принять для всех зданий одинаковую категорию по пожарной и взрывной опасности и степень огнестойкости.

Задание 102

Определить необходимое количество первичных средств пожаротушения для производственного здания размером 34х12х8м. В здании имеются следующие помещения: помещение персонала 6м^2; кузница 10х4м; сварочный участок 4х3м; помещение категории по взрывной опасности Б 23м^2 и производственное помещение 34х9,6.

В производственном помещении находится пожарная нагрузка в виде резины. Располагается по всей длине посередине на площади 20х5м. Масса 8000кг. Высота пожарной нагрузки 5м. Определите, к какой категории (В1-В4) относится производственное помещение.

Здание выполнено из кирпича с деревянными перекрытиями.

Здание расположено в организации территорией 100х80м. Объем остальных зданий 6750м^3. Высота зданий менее 50м. Определить объем пожарного водоема. Принять для всех зданий одинаковую категорию по пожарной и взрывной опасности и степень огнестойкости.

Задание 103

Определить необходимое количество первичных средств пожаротушения для склада размером 50х20х15м. Склад имеет следующие помещения: помещение персонала 2х2м; электрощитовую 9м^2; помещение категории по взрывной опасности А 33м^2 и складское помещение 50х19м.

В складском помещении находятся 4 стеллажа с бумагой. Размеры стеллажей 50х4х6м. Располагаются равномерно. Масса рулонов на каждом стеллаже 3000кг. Определите, к какой категории (В1-В4) относится складское помещение.

Здание выполнено из дерева.

Склад расположен в организации территорией 210х80м. Объем остальных зданий 9000м^3. Высота зданий менее 50м. Определить объем пожарного водоема. Принять для всех зданий одинаковую категорию по пожарной и взрывной опасности и степень огнестойкости.

Защита в ЧС

Задание 1

В 10 час. 15 мин. (t_2) уровень радиации на территории объекта составил Р=25 Р/ч. Определить уровень радиации на объекте на 1 ч. после взрыва и зону, в которой находится объект, если ядерный удар нанесен в 8 ч. 45 мин (t_1).

Задание 2

На объекте через 2 ч (t_1) после взрыва уровень радиации составил Р=100 Р/ч. Определить ожидаемый уровень радиации на 10 ч (t_2) после взрыва.

Задание 3

На объекте через t = 2 ч после взрыва уровень радиации составил P = 150 Р/ч. Определить дозу, которую получают рабочие и служащие объекта на открытой местности и в производственных помещениях ($k_{осл}$=7) за Т = 4 ч работы, если облучение началось через $t_{нач.}$ = 8 ч после взрыва.

Задание 11

В 15.00 ч. (t_1) на территории объекта уровень радиации составил P_1 = 80 Р/ч, а в 15.30 ч. (t_2) – P_2 = 56 Р/ч. Определить время ядерного удара и зону, в которой находится объект.

Задание 18

Определить допустимое время начала спасательных работ в очаге поражения, если уровень радиации на t = 2 ч после взрыва составил P = 20 Р/ч, объем работ (продолжительность) T = 4 ч, установленная доза D_y = 25 Р.

Задание 26

Определить допустимую продолжительность пребывания рабочих (T) на зараженной территории, если работы начались через $t_{вх}$= 2 ч после взрыва, уровень радиации на это время составил $P_{вх}$ = 100 Р/ч, установленная доза D_y= 25 Р. Рабочие работают в здании с $k_{осл}$ = 10.

Промышленная экология

Задание 1

Рассчитать максимальную приземную концентрацию загрязняющих веществ, создаваемую источником загрязнения атмосферы. Исходные данные.

Масса выбросов, г/с	Высота трубы	Диаметр устья трубы	Скорость выхода газовоздушной струи	Разница температур выбросов и наружного воздуха,
SO_2	Н, м	Д, м	W_0, м/с	ΔТ,С
34	40	1,8	6	230

Задание 2

Рассчитать максимальную приземную концентрацию загрязняющих веществ, создаваемую источником загрязнения атмосферы. Исходные данные.

Масса выбросов, г/с	Высота трубы	Диаметр устья трубы	Скорость выхода газовоздушной струи W_0, м/с	Разница температур выбросов и наружного воздуха,ΔТ,С
CO	Н, м	Д, м		
280	25	1,1	2	175

Задание 3

Рассчитать максимальную приземную концентрацию загрязняющих веществ, создаваемую источником загрязнения атмосферы. Исходные данные.

Масса выбросов, г/с	Высота трубы	Диаметр устья трубы	Скорость выхода газовоздушной струи W_0, м/с	Разница температур выбросов и наружного воздуха,ΔТ,С
SO_2	Н, м	Д, м		
34	40	1,8	6	230

Задание 10

По исходным данным таблицы определить плату за загрязнение атмосферного воздуха стационарными источниками.

Масса выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, т/год					
Азота оксид	Ацетон	Бензол	Аммиак	Пыль древесная	Сажа
16	0,8	0,9	1,7	23	1,3

4.3 Примерные темы курсовых проектов

Не предусмотрены.

4.4 Примерные темы рефератов (эссе)

Не предусмотрены.

4.5 Тесты текущего контроля

Не предусмотрены

4.5.1.Ключи к тестам

Не предусмотрены

4.6 Тесты промежуточного контроля

Не предусмотрены

4.6.1 Ключи к тестам

Не предусмотрены

4.7 Варианты заданий для текущего контроля

Не предусмотрены

4.8 Вопросы к экзамену

Номер вопроса	Содержание вопроса	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3
1.	Наука БЖД. Цель, содержание, задачи. Аксиомы БЖД	УК-8.1.; УК-8.2
2.	Объект и предмет изучения БЖД. Средства познания	УК-8.2.
3.	Опасные и вредные производственные факторы.	УК-8.1.
4.	Основные виды травм. Приемы оказания первой медицинской помощи.	УК-8.1.; УК-8.3
5.	Понятие охраны труда. Основные термины и определения	УК-8.1.; УК-8.2.
6.	Принципы обеспечения безопасности	
7.	Методы и средства обеспечения безопасности. Варианты взаимного расположения человека и зоны опасности	
8.	Опасности и риски	
9.	Производственный травматизм и профзаболевания. Методы анализа производственного травматизма	

1	2	3
10.	Психофизиологические основы безопасности. Характеристика нервной системы и анализаторов	УК-8.1.; УК-8.2
11.	Стрессы и дистрессы. Закон Йеркса-Додсона	
12.	Деятельность человека. Закон Аткинсона	
13.	Классификация основных форм деятельности человека	УК-8.2.
14.	Пути повышения эффективности трудовой деятельности	
15.	Энергетические затраты человека при различных видах деятельности	
16.	Режим труда и отдыха	
17.	Классификация условий труда	УК-8.1.
18.	Общая гигиеническая оценка условий труда	
19.	Эргономические требования безопасности	УК-8.2.
20.	Организация рабочего места оператора	
21.	Законы и подзаконные акты	
22.	Нормативно-техническая документация	
23.	Структура охраны труда на предприятии	
24.	Перечень документов по охране труда на предприятии	
25.	Правила техники безопасности. Инструктажи по охране труда	
26.	Инструкции по охране труда	
27.	Особенности охраны труда женщин и молодёжи	
28.	Основные понятия и определения электробезопасности.	УК-8.1.; УК-8.2
29.	Причины поражения электрическим током. Действие электрического тока на организм человека	УК-8.1.
30.	Электрические травмы и электрические удары	
31.	Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током	
32.	Технические средства обеспечения электробезопасности.	УК-8.2.
33.	Основные понятия о пожаре и его развитии. Условия необходимые для прекращения горения.	УК-8.1; УК-8.2
34.	Пожарная безопасность. Документы, регламентирующие обеспечение пожарной безопасности.	УК-8.2.
35.	Пожарное оборудование, инвентарь и порядок использования их при пожаре.	
36.	Действия персонала при пожаре.	
37.	Показатели взрывопожароопасности горючих веществ.	УК-8.1.

1	2	3
38.	Мероприятия по предупреждению взрывов и уменьшению их последствий.	УК-8.2.
39.	Оценка пожаро- и взрывоопасности производств.	УК-8.1.
40.	Огнестойкость зданий и сооружений.	УК-8.2.
41.	Молниезащита зданий и сооружений.	
42.	Средства и способы пожаротушения.	
43.	Основные понятия производственной санитарии и гигиены труда.	УК-8.2
44.	Правовая основа производственной санитарии и гигиены труда: законодательные акты, подзаконные акты и нормативные правовые документы	
45.	Надзор и контроль за соблюдением мероприятий производственной санитарии и гигиены труда.	
46.	Микроклимат производственных помещений. Нормируемые параметры микроклимата	УК-8.1.; УК-8.2
47.	Теплообмен человека с окружающей средой.	
48.	Влияние параметров микроклимата на самочувствие человека	
49.	Терморегуляция организма человека.	
50.	Основные понятия о вентиляции. Системы организации вентиляции помещений. Основные требования.	
51.	Влияние света на организм. Виды производственного освещения	
52.	Условия зрительного комфорта на рабочем месте	УК-8.2.
53.	Нормирование параметров производственного освещения	
54.	Шум. Характеристика, вредное влияние, защита от шума	УК-8.1.; УК-8.2
55.	Инфразвук, ультразвук. Вредное влияние, защитные мероприятия	
56.	Вибрация. Характеристика, вредное влияние, защита от вибраций	
57.	Основные термины и определения в ЧС	УК-8.3.; УК-8.4
58.	Классификация ЧС. Нормативная документация в области РСЧС и ГО.	
59.	ЧС мирного времени природного и техногенного характера	
60.	Классификация аварийно-химически опасных веществ (АХОВ)	
61.	Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие	
62.	Ядерное оружие и виды ядерных взрывов. Поражающие факторы ядерного оружия	
63.	Основные способы защиты населения от оружия массового поражения: укрытие, рассредоточение, эвакуация.	УК-8.3.; УК-8.4.
64.	Радиационная, химическая и биологическая защита	
65.	Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах особых случаях	
66.	Организация ведения спасательных и других неотложных работ.	
67.	Средства индивидуальной защиты органов дыхания при ЧС. Правила пользования.	УК-8.3.; УК-8.4.

1	2	3
68.	Средства индивидуальной защиты кожи при ЧС. Правила пользования.	УК-8.3.; УК-8.4.
69.	Медицинские средства индивидуальной защиты при ЧС. Правила пользования.	
70.	Понятие «Экология». Объекты защиты экологии. Классификация загрязнений окружающей среды.	УК-8.1.; УК-8.2
71.	Методы очистки выбросов в окружающую среду	
72.	Классификация производственных и бытовых отходов. Методы и способы утилизации и ликвидации промышленных отходов	
73.	Нормативные документы по охране окружающей среды	
74.	Предельно допустимая концентрация (ПДК) загрязняющих веществ.	
75.	Предельно допустимый выброс (ПДВ) загрязняющих веществ. Понятие экологического риска.	

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Основная литература

№ п\п	Авторы	Наименование	Год и место издания	Используется при изучении разделов (модулей)	Количество экземпляров	
					В библиотеке	На кафедре
1	Л.А. Муравей	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие. [Электронный ресурс]: учебник. - Электрон. дан. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=119542	2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. – 431 с.	Модуль №1..3	+	+
2	Хван Т.А. , Хван П.А.	Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс]: учебник. - Электрон. дан. - Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=271593	11-е изд., Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2014. – 448 с.	Модуль №1..3	+	+
3	Г.И. Беляков	Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда. Учебник для бакалавров	М. : Издательство Юрайт, 2013. – 572 с.	Модуль №1,2	21	-
4	Белов С.В.	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность)	4-е изд., испр. и доп. - М.: ЮРАЙТ, 2013. - 683 с.	Модуль №1,3	20	-

5.2 Дополнительная литература

№ п\п	Авторы	Наименование	Год и место издания	Использу-ется при изучении разделов (модулей)	Количество экземпляров	
					В библио-теке	На кафедре
1	Н.И. Шабанов, М.Г. Федорищенко, С.М. Пятикопов и др.	Безопасность жизнедеятельно-сти: лабораторный практикум	Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВПО ДГАУ, 2014. – 272 с	Модуль №1..3	20	4
2	Акатьев В.А.	Производственная безопас-ность. (Гриф УМО)	М.: Изд-во РГСУ, 2011 – 820 с.	Модуль №1	20	-
3	В.И. Юртушкин	Чрезвычайные ситуации. Защита населения и территорий Учебное пособие	М., «КноРус» Гриф: УМО РФ 2013	Модуль №2	10	-
4	С.М. Пятикопов, Н.В. Петренко	Охрана окружающей среды и основы природопользования	Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВПО ДГАУ, 2015. – 188 с	Модуль №3	10	5
5	Н.В. Петренко, И.В. Егорова, И.Э. Липкович, С.М. Пятикопов, М.В. Жолобова,	Практикум по безопасности жизнедеятельности: учебное по-собие, часть 1	Азово-Черноморский инже-нерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ. – Зерноград, 2022. – 200 с.	Модуль №1,2,3	5	5
6	.В. Петренко, И.В. Егорова, И.Э. Липкович, С.М. Пятикопов, М.В. Жолобова,	Практикум по безопасности жизнедеятельности: учебное пособие, часть 2	Азово-Черноморский инженер-ный институт ФГБОУ ВО Дон-ской ГАУ. – Зерноград, 2022. – 178 с.	Модуль №1,2,3	5	5

5.3 Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и Интернет-ресурсы

Интернет ресурсы

1. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – https://biblioclub.ru/
2. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система.– https://e.lanbook.com/
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru
4. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru.
5. Электронная информационная образовательная среда института https://ачии.рф/

Информационные справочные системы и базы данных

1. Сайт для изучения курса БЖД. Режим доступа: www.livesafety.ru.
2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Режим доступа: http://files.stroyinf.ru/Data1/11/11723/
3. Справочник «Охрана труда». Режим доступа: http://oxtrud.narod.ru/index.htm
4. Безопасность труда и жизни. Режим доступа: http://www.beztrud.narod.ru/index.html
5. Университетская библиотека online. Режим доступа http://www.biblioclub.ru/
6. Электронная библиотечная система. Режим доступа https://e.lanbook.com/
7. Бесплатная библиотека стандартов и нормативов. Режим доступа http://www.docload.ru/

Информационные технологии

Электронная информационная образовательная среда института обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий по пересылке и получению электронных сообщений.

5.4 Программное обеспечение учебного процесса

LibeOffice

5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п\п	Вид самостоя-тельной работы	Авторы	Наименование	Год и место издания
1	2	3	4	5
1	Изучение тео-ретического материала	Л.А. Муравей	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие. [Электронный ресурс]: учебник. - Электрон. дан. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=119542	2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. – 431 с.
2		Хван Т.А. , Хван П.А.	Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс]: учебник. - Электрон. дан. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=271593	11-е изд., Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2014. – 448 с.
3		В. О. Евсеев, В. В. Кастерин, Т. А. Коржинек [и др.]	Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник - Электрон. дан. – Режим доступа: URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684378	Москва : Дашков и К°, 2022. – 452 с.
4		Белов С.В.	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность)	4-е изд., испр. и доп. - М.: ЮРАЙТ, 2013. - 683 с.
5		Акатьев В.А.	Производственная безопасность. (Гриф УМО)	М.: Изд-во РГСУ, 2011 – 820 с.
6		В.И. Юртушкин	Чрезвычайные ситуации. Защита населения и территорий Учебное пособие	М., «КноРус» Гриф: УМО РФ 2013
7		С.М. Пятикопов, Н.В. Петренко	Охрана окружающей среды и основы природопользования	Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВПО ДГАУ, 2015. – 188 с

1	2	3	4	5
8		Г.И. Беляков	Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда. Учебник для бакалавров	М. : Издательство Юрайт, 2013. – 572 с.
9		Сайт для изучения дисциплины www.livesafety.ru.		
10	Подготовка к практическим занятиям, выполнение расчетных заданий	С.М. Пятикопов, Н.В. Петренко	Охрана окружающей среды и основы природопользования	Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВПО ДГАУ, 2015. – 188 с
11		Н.В. Петренко, И.В. Егорова, И.Э. Липкович, С.М. Пятикопов, М.В. Жолобова,	Практикум по безопасности жизнедеятельности: учебное пособие, часть 1	Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ. – Зерноград, 2022. – 200 с.
12		Н.В. Петренко, И.В. Егорова, И.Э. Липкович, С.М. Пятикопов, М.В. Жолобова,	Практикум по безопасности жизнедеятельности: учебное пособие, часть 2	Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ. – Зерноград, 2022. – 178 с.
13		Сайт для изучения дисциплины www.livesafety.ru.		
14	Подготовка к лабораторным занятиям	Н.И. Шабанов, М.Г. Федорищенко, С.М. Пятикопов и др.	Безопасность жизнедеятельности: лабораторный практикум	Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВПО ДГАУ, 2014. – 272 с
15		Сайт для изучения дисциплины www.livesafety.ru.		

6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
1-323 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Комплект учебной мебели Проектор мультимедийный AcerX1110, экран настенный. Доска меловая, столы. Посадочных мест 78.
1-305 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Лаборатория защиты в чрезвычайных ситуациях. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Комплект учебной мебели Приборы для измерения радиоактивных загрязнений (дозиметр-радиометр «ДРБП-03», рентгенметром ДП-5Б). Приборы для измерения концентрации отравляющих веществ (войсковым прибором химической разведки ВПХР). Набор плакатов. Доска меловая. Посадочных мест 36. Переносной комплект мультимедийного оборудования: проектор мультимедийный, экран на треноге (или настенный), Ноутбук
1-304 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория пожарной и электробезопасности. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Комплект учебной мебели *Стенд тушения пожаров с оборудованием:* Огнетушитель пенный ОХВП – 10 Огнетушители углекислотные ОУ-1, ОУ-10 Огнетушитель порошковый ОП-1 Мотопомпа МП-Э-А Комплект пожарных рукавов и стволов Доска меловая. Посадочных мест 36.
1-303 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Лаборатория производственной санитарии и гигиены труда. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Комплект учебной мебели. термоанемометр TESTO 405-V1 (Германия), гигрометр ВИТ-2 ТУ25-11, 164584, измеритель плотность тепловых потоков ИПП-2М, неселективный радиометр Аргус-03, мультиметр M890G с термопарой; удлинитель РМ-5. универсальный метеометр МЭС-202, измеритель влажности и температуры ИВТМ-7М, барометр - анероид БАММ-1 *стенд исследования химического загрязнения воздушной среды:*

1	2
1-303 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Лаборатория производственной санитарии и гигиены труда. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	газоанализатор УГ-2 с набором реактивов, стенд устройства газоанализаторов, *Стенд исследования запыленности воздушной среды производственных помещений и рабочих мест с приборами и оборудованием* аспиратор типа М822, пробоотборное устройство ПУ-4Э, патрон фильтра, фильтр АФА-ВП-18, аналитические весы ВЛГ-200, эксикатор, часы. *Стенд средств индивидуальной защиты:* средство индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующего типа (противогаз фильтрующий, респираторы), образцы средств индивидуальной защиты рук, лица, головы, органов зрения и слуха, смывающие и обезвреживающие средства. *Лабораторная установка ФГУП «Российское ПНО « Росучприбор» «Звукоизоляция и звукопоглощение БЖ 2М»:* генератор ФГ-100. прецизионный шумомер-виброметр ОКТАВА-110А, измеритель шума и вибрации ВШВ-003, макет производственного помещения, перегородки (из гофрированного картона, МДФ, винилпласта, ПВХ), звукоизоляторующий кожух, короб звукопоглощающий, подставка микрофона, провод соединительный.
1-303 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Лаборатория производственной санитарии и гигиены труда. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	*Стенд для исследования уровней шума и вибрации с приборами и оборудованием:* прецизионный шумомер-виброметр ОКТАВА-110А, компьютер с ПО для передачи, хранения и распечатки измерений; измеритель шума и вибрации ВШВ-003; заточной станок ЗТ-62, деревообрабатывающий станок. Стенд исследования освещенности рабочих мест с приборами и оборудованием*:* люксметр Аргус-01, пульсметр-люксметр «Аргус-07», лампы накаливания, планшеты для графоаналитического метода. *Стенд исследования ЭМИ промышленной частоты с приборами и оборудованием:* измеритель напряженности поля промышленной частоты ПЗ-50, измеритель параметров электрического и магнитного полей ВЕ-МЕТР-АТ-002. *Лабораторная установка ФГУП «Российское ПНО « Росучприбор» «Защита от СВЧ излучения» с приборами и оборудованием:*

1	2
1-303 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Лаборатория производственной санитарии и гигиены труда. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	цифровой мультиметр М 3900; печь микроволновая, защитные экраны, стол лабораторный. *Стенд для исследования ЭМИ ПЭВМ и аэроионного состава воздуха в помещении с приборами и оборудованием* измеритель параметров электрического и магнитного полей ВЕ-МЕТР-АТ-002; персональные компьютеры. генератор аэроионов Янтарь–5А, малогабаритный аэроионный счетчик МАС–01. Доска меловая. Посадочных мест 32.
1-302 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Лаборатория защиты окружающей среды. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Комплект учебной мебели. Стенд методы очистки воздуха от газообразных примесей БЖС7 pH-метр Checker-1 Тренажер-манекен взрослого пострадавшего «ИСКПАНДЕР» Тренажер-манекен взрослого пострадавшего «АЛЕКСАНДР 2-2.0» Тренажер для отработки приемов оказания доврачебной помощи пострадавшему. Переносной комплект мультимедийного оборудования: проектор мультимедийный, экран настенный, Ноутбук. Доска меловая. Посадочных мест 24
2-170а Отдел научно-технической и социально-гуманитарной литературы, МБА для самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Имеется удаленный доступ к электронно-библиотечной системе «Лань» и ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Ведётся медиатека – имеется 68 электронных изданий. Системный блок Core i3 540 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 1шт. Системный блок С2,8Ггц , 512 Mb, 160Gb HDD – 1 шт., монитор Samsung 920NW– 1 шт, монитор Phillips 2205– 1 шт, принтер HP LJ 1150. МФУ Kyocera Taskalfa 180 Посадочных мест 2 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet
2-170б Электронный читальный зал для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Системный блок С2,8Ггц, 1 GB, 80 GB HDD – 1 шт. Системный блок С2,8Ггц, 512 МБ, 80 GB HDD – 9 шт. Монитор Samsung 920NW – 10 шт. Коммутатор Dlink – 1 шт. Сканер EPSON – 1 шт. Посадочных мест 10 для самостоятельной работы , объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet.

1	2
2-252 Читальный зал для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	15 рабочих мест для самостоятельной работы , объединенные в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок Core i3 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 5 шт. Системный блок Celeron J3060 1,6 Ггц, 4 Gb, 128 Gb SSD - 10 шт. монитор Phillips 2205– 5 шт, монитор Samsung SyncMaster 923m - 10шт. принтер Epson LX-1170 Посадочных мест 114

7 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекции (по всем разделам)	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Работа с сайтом: www.livesafety.ru. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Уделить внимание следующим понятиям: цели, содержание, задачи БЖД, психологические аспекты безопасности, электробезопасность, опасные и вредные производственные факторы, защита от них, правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда и природы, приемы оказания первой помощи,
Практические занятия (по всем разделам)	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Решение задач по алгоритму.
Лабораторные работы (по всем разделам)	Методические указания по выполнению лабораторных работ. Работа с сайтом: www.livesafety.ru.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.