МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)

Образовательно-научный институт электроэнергетики
(ИНЭЛ)
Кафедра ПБЭиХ

СОГЛАСОВАНО:
на заседании кафедры ПБЭиХ
протокол №3 от 06.02.2026 г.
Зав. кафедрой
_____В.И. Наумов
«_30_»_06_____2026 г.

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота НГТУ им. Р.Е. Алексеева
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат 6e466daff73b388c262d1fef93a6e3720
Владелец Ивашкин Евгений Геннадьевич
Действителен с 04.02.26 по 30.04.27

УТВЕРЖДЕН:
на заседании ученого совета ИНЭЛ
протокол № 3 от 19.05.2026г.
Директор института
_____ Дарьенков А.Б..
«_30_»_06_2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.Б.6 Безопасность жизнедеятельности

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров

Направление подготовки: *13.03.02 Электроэнергетика и электротехника*
Направленность: *Электро-технологические установки и системы*
Форма обучения: *заочная*
Выпускающая кафедра *ЭПА*
Разработчик (и): *Маслеева О.В.. к.т.н, доцент, доцент*
регистрационный № 13.03.02-у-6

Начальник МО _____/Севрюкова Е.Г./
подпись

Заведующая отделом комплектования НТБ _____/Н.И.Кабанина /
подпись

НИЖНИЙ НОВГОРОД, 2026 год

Содержание

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 3

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 6

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 6

3.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам 6

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам 7

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 9

4.1. Учебная литература, печатные издания библиотечного фонда 9

4.2. Справочно-библиографическая литература 9

4.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям 9

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 10

5.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 11

5.1.1. Собственные образовательные ресурсы. Электронные ресурсы НТБ 11

5.1.2 Сторонние электронные образовательные и информационные ресурсы. Внешние ресурсы 11

5.1.3 Перечень современных баз данных и информационных справочных систем. 11

5.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем 12

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ 12

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ 13

7.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии 13

7.2. Методические указания для занятий лекционного типа 14

7.3. Методические указания по освоению дисциплины на практических занятиях **Ошибка! Закладка не определена.** 4

7.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся 14

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ. 15

9. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ И ИНВАЛИДОВ 16

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая рабочая программа дисциплины устанавливает планируемые результаты обучения по дисциплине, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 28 февраля 2018 года № 144.

Освоение дисциплины вносит вклад в формирование компетенций, предусмотренных ОПОП: 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

Таблица 1- Формирование компетенций дисциплинами

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	***Семестры, формирования компетенций дисциплинами***								
УК-8	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***	***8***	***9***
Экология		+							
БЖД		+							
Основы военной подготовки				+					
Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР									+

ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП

Таблица 2- Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**			**Оценочные средства**	
					Текущего контроля	**Промежуточной аттестации**
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельно-сти для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИУК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	***ЗНАТЬ*:** - опасные и вредные производственные факторы и их действие на человека, основные источники риска в среде обитания; - характер опасностей природного, техногенного и антропогенного воздействия на человека	***УМЕТЬ:*** - анализировать опасность производственных факторов на основе гигиенического нормирования физических факторов в производственных условиях	**ВЛАДЕТЬ***:* - характером опасностей природного, техногенного и антропогенного воздействия на человека	Контрольные вопросы по практическим работам	Контрольные вопросы для подготовки к зачету. Блок тестовых вопросов
	ИУК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	***ЗНАТЬ*:** - анализ идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации	***УМЕТЬ:*** - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; - выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	**ВЛАДЕТЬ:** - методиками измерения вредных производственных факторов в рабочей зоне	Контрольные вопросы по практическим работам	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства	
					Текущего контроля	Промежуточной аттестации
	ИУК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций	***ЗНАТЬ*:** - основные причины возникновения опасностей в производственной среде; - способы и средства защиты человека от вредных и опасных производственных факторов, а также мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций	***УМЕТЬ:*** - выбирать и рассчитывать эффективные средства коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов	**ВЛАДЕТЬ: -** методами выбора и расчёта эффективных средств коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов	Контрольные вопросы по практическим работам	
	ИУК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также военных конфликтах оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	***ЗНАТЬ*:** организационные мероприятия по защите от опасностей природного, техногенного происхождения, правила пожарной безопасности и способы защиты от поражения электрическим током	***УМЕТЬ:*** - выбирать мероприятия по защите от опасностей природного, техногенного происхождения, правила пожарной безопасности и способы защиты от поражения электрическим током	**ВЛАДЕТЬ**: - методами и способами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также приемами оказания первой помощи пострадавшим	Контрольные вопросы по практическим работам	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательный перечень дисциплин обязательной части образовательной программы вне зависимости от ее направленности (профиля). Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП, по данному направлению подготовки.

Дисциплина основывается на базовых знаниях, полученными студентами при изучении химии, физики и математики в курсе средней школы. Для усвоения дисциплины студент должен владеть знаниями основных физических явлений, математическим аппаратом, основными типами химических реакций.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является взаимосвязанной с изучением ряда общенаучных дисциплин. Примерами таких дисциплин являются: «Физика», «Математика». Дисциплина «Физика» позволяет освоить законы механики и акустики, теорию колебаний и волн, электромагнитные излучения, которые могут оказывать вредное воздействие на организм человека и окружающую среду, «Математика» – алгоритмы типовых численных методов решения математических задач.

Практические занятия по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» направлены на получение навыков по оценке воздействия производственных факторов на работающих, расчетам систем и средств защиты.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часа, распределение часов по видам работ семестрам представлено в таблице 3.1.

Таблица 3.1.-Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	**Всего часов**	**2 сем**
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	**108**	**108**
1. Контактная работа:	**19**	**19**
1.1.Аудиторная работа, в том числе:	14	14
лекции	6	6
лабораторные		
практические	8	8
1.2.Внеаудиторная, в том числе		
курсовая работа/курсовой проект	2	2
текущий контроль, консультации по дисциплине	2	2
контактная работа на промежуточном контроле (экзамене)		
реферат, расчетно-графическая работа, контрольная работа	1	1
2. Самостоятельная работа	**89**	**89**
2.1 самостоятельная работа (самостоятельное изучение разделов, самоподготовка, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	85	85
2.3 подготовка к контролю	4	4
3. Форма контроля	**Зачет с оценкой**	

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Таблица 3.2. -Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий[12]	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах) [13]	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)[14]
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практичес. Занятия, час					
2 СЕМЕСТР									
УК 8 ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИУК- 8.4	**Раздел 1** Теоретические основы БЖД								
	Тема 1.2 Анатомофизиологические воздействия на человека опасных и вредных производственных факторов, среды обитания, поражающих факторов	1			9	подготовка к лекциям [1.2] стр. 70-87, стр. 95-119	лекция-объяснение с частичным привлечением формы дискуссии, беседы		
	Тема 1.3 . Нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности и охраны труда в отрасли	1			10	подготовка к лекциям [1.2] стр. 10-34	лекция-объяснение с частичным привлечением формы дискуссии, беседы		
	Лабораторная работа № 1.1 Расследование несчастных случаев на производстве				10	подготовка к ЛР [3.21]			
	Самостоятельная работа по 1 раздела:				29				
	Итого по 1 разделу	**2**			**29**				
УК 8 ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИУК- 8. 4	**Раздел 2** БЖД в условиях производства								
	Тема 2.1 Организационно-правовые вопросы организации безопасности	1			10	подготовка к лекциям [1.2] (стр. 192-276, 527-533)	лекция-объяснение с частичным привлечением формы дискуссии, беседы		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий[12]	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах) [13]	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)[14]
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час.	Практичес. Занятия, час.					
	Тема 2.2 Основные требования производственной санитарии.	2			10	подготовка к лекциям (с.5-23)	лекция-объяснение с частичным привлечением формы дискуссии, беседы		
	Практическая работа № 2.1 Оздоровление воздушной среды			2	5	подготовка к ПР (с.5-23)			
	Практическая работа № 2.2 Расчет искусственного общего освещения			2	5	подготовка к ПР (с.5-23)			
	Тема 2.3 Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов в отрасли	1			20	подготовка к лекциям (с.5-23)	лекция-объяснение с частичным привлечением формы дискуссии, беседы		
	Практическая работа № 2.6 Расчет напряжение шага			2	5	подготовка к ПР (с.5-23)			
	Практическая работа № 2.7 Расчет защитного заземления			2	5	подготовка к ПР (с.5-23)			
	Самостоятельная работа по освоению 2 раздела				60				
	Итого по 2 разделу	**4**		**8**	**60**				
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР		**6**		**8**	**89**				

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1.Учебная литература, печатные издания библиотечного фонда

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных ниже на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

1.1 Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167385 (дата обращения: 06.09.2021).

1.2 Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для вузов / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербур : Лань, 2021. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-8226-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173146 (дата обращения: 06.09.2021).

1.3 Широков, Ю. А. Пожарная безопасность на предприятии: учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-6989-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153916 (дата обращения: 06.09.2021).

4.2. Справочно-библиографическая литература

2.1 Производственная безопасность системы электроснабжения: учеб. Пособие / Маслеева О.В. [и др.]; НГТУ им. Р.Е. Алексеева. - Н. Новгород, 2021. - 182 с.:

2.2 Производственная безопасность при эксплуатации систем электропривода: Уч. пособие / О.В.Маслеева [и др.]; НГТУ Н.Новгород, 2019. - 184 с.

2.3 Производственная безопасность при эксплуатации электротехнологических установок: Уч. пособие / О.В.Маслеева [и др.]; НГТУ Н.Новгород, 2019. - 194 с.

2.4 Производственная безопасность электромеханических систем автономных объектов: Уч. пособие / О.В.Маслеева [и др.]; НГТУ Н.Новгород, 2020. - 171 с.

4.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

В список «Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям» включаются методические указания и рекомендации по проведению практических учебных занятий по данной дисциплине:

4.3.1 Методические указания, разработанные преподавателями:

3.1 Оздоровление воздушной среды в производственных помещениях: Метод. указания по выполнению практ. работы по дисц."Безопасность жизнедеятельности" для подгот. бакалавров всех направлений и форм обучения / НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Каф."Произв. безопасность, экология и химия"; Сост.: О.В. Маслеева, Т.И. Курагина, А.Б. Елькин. - Н. Новгород : [Изд-во НГТУ], 2025. - 25 с.: ил. - Прил.: с.17-25. - Библиогр. :с.16.

3.2 Расчет искусственного общего освещения в производственных помещениях: Метод. указания к практической работе по дисциплине "БЖД" /НГТУ; Сост.: Маслеева О.В. и др. Н.Новгород, 2024. 25 с.

3.3 Расчет естественного освещения в производственных помещениях: Метод. указания к выполнению практ. работ по курсу БЖД для бакалавров очной и заочной форм обучения, всех направлений подгот. / НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Каф."Произв. безопасность, экология и химия"; Сост.: О.В. Маслеева, И.Г. Трунова, А.Б. Елькин. - Н. Новгород: [Изд-во НГТУ], 2026. - 22 с.: ил. - Библиогр.:с.14.

3.4 Акустический расчет в производственном помещении: Метод. указания к практической работе по дисциплине "БЖД" /НГТУ; Сост.: Маслеева О.В. и др. Н.Новгород, 2025. 16 с.

3.5 Расчёт пружинных виброизоляторов: Метод. указ. по выполнению практ. работ по курсу "БЖД" для студ. всех направлений и форм обучения / НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Каф."Произв. безопасность и экология"; Сост.: О.В. Маслеева, И.Г. Трунова, Н.С. Конюхова. - Н. Новгород : [Б.и.], 2025. - 16 с. - Библиогр.: с.15.
3.6 Молниезащита: Учебно - методическое пособие по выполнению практической работы по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для подготовки бакалавров всех направлений и форм обучения /НГТУ им.р.Е.Алексеева; сост.: Маслеева О.В. и др. Н.Новгород, 2023. 16 с.
3.7 Напряжение шага: Метод. указания к выполнению практ. работы по курсу "Безопасность жизнедеятельности" для подгот. бакалавров всех направлений и форм обучения / НГТУ им. Р.Е. Алексеева, федеральный опорный вуз, Каф."Произв. безопасность, экология и химия"; Сост.: О.В. Маслеева, Т.И. Курагина, Т.В. Кирилловых. - Н. Новгород: [Изд-во НГТУ], 2018. - 14 с. - Прил.: с.14. - Библиогр.: с.13.
3.8 Определение масштабов заражения аварийно- химически опасными веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах: Метод. указ. к выполн. практ. работы по дисц."Безопасность жизнедеятельности" для студентов всех направлений и форм обучения / НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Каф."Произв. безопасность, экология и химия"; Сост. Л.Н. Борисенко [и др.]. - Н. Новгород: [Б.и.], 2017. - 19 с. - Прил: с.16-19. - Библиогр.: с.12.
3.9 Контроль изоляции в электроустановках: методические указания к лабораторной работе № 8 по дисциплине БЖД для студентов всех направлений и форм обучения /НГТУ им Р.Е. Алексеева; сост.: О.В.Маслеева и др. Н.Новгород, 2020. 15 с.
3.10 Эффективность и качество освещения: Метод. указания к лаб. работе №11 по дисц."Безопасность жизнедеятельности" для студ. всех направлений и форм обучения / НГТУ им. Р.Е.Алексеева, Каф."Произв. безопасность, экология и химия"; Сост.: Н.С.Конюхова [и др.]. - Н. Новгород: [Изд-во НГТУ], 2023. - 17 с.: ил. - Библиогр.: с.17.
3.11. Оценка эффективности источников света и качества освещения: учебно-методическое пособие к лабораторной работе по курсу «Безопасность жизнедеятельности» для бакалавров и специалистов всех направлений и форм обучения/ НГТУ им Р.Е. Алексеева; сост.: Н.С.Конюхова и др. – Н.Новгород, 2020. – 16 с.
3.12. Защита от шума: учебно-методическое пособие к выполнению лабораторной работы по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех направлений подготовки и форм обучения /НГТУ им Р.Е. Алексеева; сост.: А.Б.Елькин и др.– Н.Новгород, 2020. – 14 с.
3.13. Оборудование пожарной сигнализации: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех направлений и форм обучения/НГТУ; сост. А.Б.Елькин и др.– Н.Новгород, 2013 – 18 с.
3.14. Исследование электробезопасности трехфазных сетей переменного тока напряжением до 1000 В: методические указания к выполнению лаб. работы №1 по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех направлений и форм обучения/НГТУ; сост. И.В.Гейко и др.– Н.Новгород, 2018 – 14 с.
3.15. Расследование несчастных случаев на производстве: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех направлений подготовки и форм обучения НГТУ; сост.: В.И. Миндрин и др..– Н.Новгород, 2014 – 17 с.

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

5.1.1. Собственные образовательные ресурсы. Электронные ресурсы НТБ

- Научно-техническая библиотека НГТУ https://www.nntu.ru/structure/view/podrazdeleniya/nauchno-tehnicheskaya-biblioteka/resursy
- Библиотека электронных учебников https://fdp.nntu.ru/knizhnaya-polka/
- Электронный каталог книг и периодических изданий (АИБС «МегаПро») с размещенными полными текстами https://library.nntu.ru/megapro/web
- Электронная библиотека Первокурсник https://www.nntu.ru/structure/view/podrazdeleniya/nauchno-tehnicheskaya-biblioteka/resursy
- Реферативные журналы https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/library/resurvsy/ref_gyrnal_16.pdf

5.1.2 Сторонние электронные образовательные и информационные ресурсы. Внешние ресурсы

- ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/
- ЭБС «Консультант студента - Электронная библиотека технического вуза» https://www.studentlibrary.ru/
- ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/
- Справочно-правовые системы (ИПК Кодекс, Система Гарант, КонсультантПлюс) - доступны только в залах электронных ресурсов

5.1.3 Перечень современных баз данных и информационных справочных систем.

Внешние ресурсы:

- Справочно-правовые системы (ИПК Кодекс, Система Гарант, КонсультантПлюс) доступ из локальной сети
- Федеральный информационный фонд стандартов ФГУП «Стандартинформ» доступ из локальной сети
- База Academic Reference доступ из локальной сети
- База данных Academic Search Premier компании EBSCO доступ из локальной сети
- База данных свободного доступа Polpred Обзор СМИ https://polpred.com/news База данных zbMath https://zbmath.org/
- База данных Springer Nature Protocols and Methods https://experiments.springernature.com/springer-protocols-migrated-to-experiments
- База данных Springer Materials https://materials.springer.com/
- База данных Nano Database https://www.springernature.com/gp/products/database

Свободный доступ:

- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- КиберЛенинка — это научная электронная библиотека открытого доступа https://cyberleninka.ru/journal
- Электронно-библиотечная система издательства «Наука» https://www.libnauka.ru/
- Информационная система доступа к каталогам библиотек сферы образования и науки ЭКБСОН http://www.vlibrary.ru/
- База данных свободного доступа Polpred Обзор СМИ https://polpred.com/news
- Электронный архив материалов по направлению «Науки о земле и энергетика» https://doc365.ru/
- Электронная библиотека «История Росатома» https://elib.biblioatom.ru/

5.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В список включается перечень лицензионных баз данных, информационно-справочных и поисковых систем (по профилю образовательных программ); перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Указать перечень ресурсов применительно к описываемой дисциплине. Примеры:

Таблица 5. Перечень электронных библиотечных систем

№	Наименование ЭБС	Ссылка к ЭБС
1	Консультант студента	http://www.studentlibrary.ru/
2	Лань	https://e.lanbook.com/
3	Юрайт	https://biblio-online.ru/

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в данном разделе.

Таблица 6 - Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы студентов по дисциплине

№	Наименование специальных помещений и помещений для прохождения практики	Оснащенность специальных помещений и помещений для прохождения практики	Перечень лицензионного программного обеспечения.
1	6354- Мультимедийная аудитория . Нижний Новгород, Казанское ш., 12)	Оснащенность специализированной аудитории мебелью и техническими средствами обучения: -компьютер – 1 шт; -рабочий стол -1 шт; - доска информационная; -тренажер-манекен по оказанию первой помощи пострадавшим- 2 шт.; -парты – 9 шт; -стул – 22 шт; -экран; - мультимедийный проектор.	
4.	6-347 Мультимедийная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации). Нижний Новгород,	Оснащенность учебной аудитории мебелью и техническими средствами обучения: 1. Доска меловая; 2. Мультимедийный проектор; 3. Экран; 4.Компьютер PC; 5.Стенд по очистке воды; 6. Стенд по очистке выбросов в атмосферу (2 шт).	1. Windows XP, Prof, S/P3 (подписка Dream Spark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14); 2. Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655); 3. Dr.Web 2026 SRBK-Z197-67LX-4N3W

	Казанское ш., 12)	Парта – 21 шт Стул - 42 шт.	
6.	6-351 (Учебная лаборатория по безопасности жизнедеятельности). Нижний Новгород, Казанское ш., 12)	1. Доска меловая. 2. Измеритель мощности дозы. 3. ИМД-1 – 2 шт. 4. Парта – 16 шт 5. Стул -30 шт. 6. Стенд по ГО и ЧС – 1 шт. 7. Плакаты по ГО и ЧС – 12 шт.	

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работы в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- практические работ;
- лабораторные работы
- тест;

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами. Студенты, выполнившие все обязательные виды запланированных учебных занятий допускаются к прохождению промежуточной аттестации (зачету).

Результат обучения считается сформированным на повышенном уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, использует в ответе дополнительный материал. Все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты, проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается сформированным на пороговом уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным

требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже трех по оценочной системе, что соответствует допороговому уровню.

7.2.Методические указания для занятий лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины (таблица 4). Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям / лабораторным работам и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

7.3. Методические указания по освоению дисциплины на лабораторных работах

Лабораторные работы позволяют приобрести студентам умения работать с измерительными приборами, осуществлять физический эксперимент и проводить первичные научные исследования. В лабораторные работы введены элементы, повышающие интерес студентов к ним и их познавательную активность. Например, в работе "Контроль изоляции" определяется не только допустимое сопротивление изоляции (литературный вариант), но и измеряется ее величина. В работе "Искусственное освещение" измеряется освещенность на рабочих местах и сравнивается с нормами. В работе «Виброизоляции» измеряется уровень вибрации при наличии виброизоляторов и без них, а затем для сравнения проводится расчет.

Для повышения познавательной активности студентов и приобретения ими первичных навыков научного исследования, в эти классические лабораторные работы введены элементы научного исследования, как-то:

а) самостоятельно подобрать тип светильника;

б) объяснить расчет тока через тело человека при различных видах режима нейтрали;

в) предсказать ожидаемые уровни шума при различных способах защиты, и т.д.

Подготовку к каждой лабораторной работе студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы.

После выполнения каждой лабораторной работы студент оформляет отчет, в котором указываются цели работы, ход работы, дается рисунок и описание установки, таблица численных результатов, вычисления и выводы.

При оценивании лабораторных работ учитывается следующее:

– качество выполнения экспериментально-практической части работы и степень соответствия результатов работы заданным требованиям;
– качество оформления отчета по работе;
– качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

7.4. Методические указания по освоению дисциплины на занятиях практического типа

Практические занятия направлены на формирование навыков решения практических задач, применяя полученные теоретические знания, а также навыков самостоятельной работы под руководством преподавателя.

На практических занятиях проводится решение расчетных задач в процессе проработки наиболее сложных в теоретическом плане проблем и проводятся в трех

формах:

1. устный опрос студентов по конкретной тематике практического занятия;

2. решение и объяснение типовых задач по данной теме;

3. самостоятельная работа студентов с использованием учебных пособий, лекций и консультаций преподавателя при выполнении ими контрольных заданий.

7.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в разделе 6.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут работать на компьютере в специализированных аудиториях для самостоятельной работы (указано в табл. 8). В аудиториях имеется доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

Вопросы, индивидуальные задания и задачи указаны в методических указаниях к практическим и лабораторным занятиям [2.1 – 2.8], представленных в п. 5.2.

8.1.1. Типовые тестовые задания

Тема: Пожарная безопасность

1 Горение - это:

а. реакция окисления

б. реакция восстановления

в. реакция замещения

2 Горение возможно без:

а. горючего вещества

б. окислителя

в. источника зажигания

3 Какой вид горючих веществ характеризуется НКПВ?

а. газы и жидкости

б. жидкости и твердые вещества

в. твердые вещества и газы

4 Причина пожара электрического характера:

а. нарушение технических процессов

б. неисправность производственного оборудования

в. короткое замыкание

5 Категория помещения по пожаровзрывоопасности - А, то в нем находятся:

а. водород
б. спирт
в. фанера

6 Категории помещений по пожаровзрывоопасности автозаправки
а. А
б. Б
в. В

7 Категории по пожаро-взрывоопасности механического цеха
а. Г
б. В
в. Б

8 Чем можно тушить пожар в электроустановках?
а. водой
б. пеной
в. порошком

9 Спринклерная автоматическая установка пожаротушения:
а. включаются автоматически при повышении температуры внутри помещения
б. включается вручную пожарными
в. включается автоматически по сигналу автоматического извещателя о пожаре

10 Дренчерная установка пожаротушения:
а. включаются автоматически при повышении температуры внутри помещения
б. включается вручную пожарными
в. включается автоматически по сигналу автоматического извещателя о пожаре

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации по дисциплине

Зачет проводится в тестовой и устно-письменной форме по всему материалу изучаемого курса «Экология».

Билеты по проверке знаний содержат два вопроса из разных тем курса. Например,

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е.Алексеева
Кафедра **Производственная безопасность, экология и химия**
Дисциплина **БЖД**

Билет № 1

1. Безопасность жизнедеятельности как научная дисциплина. Цели и задачи БЖД. Аксиомы БЖД.
2. Электробезопасность. Причины электротравм на производстве. Виды электротравм на производстве.

9. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ И ИНВАЛИДОВ

Согласно Федеральному закону от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ст. 79, п.8 профессиональное обучение и профессиональное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся. Адаптированная рабочая программа разрабатывается по каждой направленности при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-

педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.