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

Образовательно-научный институт физико-химических технологий и материаловедения (ИФХТиМ)
Кафедра «Производственная безопасность, экология и химия» (ПБЭиХ)

СОГЛАСОВАНО:
на заседании кафедры ПБЭиХ
протокол № 1 от 31.08.2026
Зав. кафедрой
_____В.И. Наумов
31.08.2026

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота НГТУ им. Р.Е. Алексеева
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат 6e4656bf73b388c262d16ef93a6e3720
Владелец Ивашкин Евгений Геннадьевич
Действителен с 04.02.26 по 30.04.27

УТВЕРЖДЕН:
на заседании ученого совета ИНЭУ
протокол №7 от 08.09.2026г.
Директор института
_____Митяков С.Н.
№7 от 08.09.2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.Б.18 Безопасность жизнедеятельности

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров

Направление подготовки: *27.03.05 «Инноватика»*
Направленность: *Управление трансфером технологий*
Форма обучения: *очная*
Выпускающая кафедра *УИД*
Разработчик (и): *Гладких И.В., к.т.н, доцент, доцент*
регистрационный № 27.03.05-утт-19

Начальник МО _____/Севрюкова Е.Г./
подпись

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

НИЖНИЙ НОВГОРОД, 2026 год

Содержание

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 5

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 5

3.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам 5
3.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам 7

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 12

4.1. Учебная литература, печатные издания библиотечного фонда 12
4.2. Справочно-библиографическая литература 12
4.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям 12

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 14

5.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 14
5.1.1. Собственные образовательные ресурсы. Электронные ресурсы НТБ 14
5.1.2 Сторонние электронные образовательные и информационные ресурсы. Внешние ресурсы 14
5.1.3 Перечень современных баз данных и информационных справочных систем. 14
5.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем 15

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ 15

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ 16

ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ 16

7.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии 16
7.2. Методические указания для занятий лекционного типа 17
7.3. Методические указания по освоению дисциплины на лабораторных работах 17
7.4. Методические указания по освоению дисциплины на занятиях практического типа 18
7.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся 18

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 18

8.1.1. Типовые тестовые задания 18
8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации по дисциплине 22

9. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ И ИНВАЛИДОВ 22

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 27.03.05 «Инноватика», утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ № 870 от 31 июля 2020 г. на основании учебного плана, принятого УМС НГТУ протокол от 22.01.2026 № 26.

Освоение дисциплины вносит вклад в формирование компетенций, предусмотренных ОПОП:

Таблица 1.

Код компетенции	Формулировка компетенции
Универсальные (УК)	
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.

Для категорий «знать, уметь, владеть» планируется достижение результатов обучения по дисциплине, вносящих на соответствующих уровнях вклад в формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой (таблица 2).

Таблица 2. Индикаторы достижения компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Оценочные материалы (ОМ)
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	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 (ИУК -8.1); - характер опасностей природного, техногенного и антропогенного воздействия на человека (ИУК-8.1) Уметь: анализировать опасность производственных факторов на основе гигиенического нормирования физических факторов в производственных условиях (ИУК-8.1)	Текущего контроля: - Контрольные вопросы к отчетам по лабораторным работам - Контрольные вопросы по практическим работам Промежуточной аттестации: Контрольные вопросы (90) разбиты на три блока: -теоретические вопросы БЖД; - производственная санитария; - производственная безопасность
	ИУК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности.	Уметь: - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации (ИУК-8.2); - выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности (ИУК-8.2) Владеть: методиками измерения вредных производственных факторов в рабочей зоне (ИУК-8.2)	
	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 (ИУК-8.3); - способы и средства защиты человека от вредных и опасных производственных факторов, а также мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций (ИУК-8.3) Уметь: выбирать и рассчитывать эффективные средства коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов (ИУК-8.3)	
	ИУК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; 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 (ИУК -8.4) Владеть: методами и способами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также приемами оказания первой помощи пострадавшим (ИУК -8.4)	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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, основ организации производственных процессов и оборудования в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является взаимосвязанной с изучением ряда общенаучных дисциплин. Примерами таких дисциплин являются: «Физика», где изучаются законы механики и акустики, теория колебаний и волн, электромагнитные излучения, которые могут оказывать вредное воздействие на организм человека. Дисциплина «Электротехника и электроника», формирует навыки применения основных электротехнических законов для расчета электрических цепей и умение проведения электрических измерений с помощью основных измерительных приборов.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

Особенностью дисциплины является проведение лабораторных работ, что позволяет студентам приобрести умения по оценке опасных и вредных факторов, по применению нормативных правовых актов в сфере безопасности. Лабораторные работы выполняются на современных учебных стендах, позволяющих имитировать и изучать воздействие вредных и опасных факторов на человека, оценивать эффективность средств и методов защиты.

Практические занятия по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» направлены на получение навыков по оценке профессионального риска, расчетам систем и средств коллективной защиты работников от опасных и вредных производственных факторов.

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

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

Таблица 3. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость в час	
	Всего час.	В т.ч. по семестрам
		№ сем 6
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения	
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	**108**	**108**
1. Контактная работа:	**55**	**55**
1.1 Аудиторная работа, в том числе:	**51**	**51**
лекции	**17**	**17**
лабораторные	**17**	**17**
практические	**17**	**17**
1.2 Контрольно-самостоятельная работа	**4**	**4**
курсовая работа/курсовой проект		
текущий контроль, консультации по дисциплине		
контактная работа на промежуточном контроле (экзамене)	**4**	**4**
реферат, расчетно-графическая работа, контрольная работа		
2. Самостоятельная работа	**53**	**53**
1.1 самостоятельная работа (самостоятельное изучение разделов, самоподготовка, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	**53**	**53**
1.2 подготовка к контролю		
3. Форма контроля	**Зачет с оценкой**	

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Таблица 4. 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	Практические занятия, час					
6 СЕМЕСТР									
	Раздел 1 Теоретические основы БЖД								
УК-8 ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИУК- 8.4	Тема 1.1 Опасности в системе Ч-М-С. Основные источники риска	1				подготовка к лекциям 1.1(с.10-33) 1.2(10-32)	лекция-объяснение с частичным привлечением формы дискуссии, беседы		
	Тема 1.2 Методы оценки риска	1			2		лекция-объяснение с частичным привлечением формы дискуссии, беседы		
	Практическая работа 1.1 Определение основных свойств темперамента, совместимости темпераментов и направленности личности			2	2	2.18			
	Практическая работа 1.2 Оценка профессионального риска			2	2	2.21			
	Итого по 1 разделу	**2**		**4**	**6**				
УК-8 ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИУК- 8.4	**Раздел 2** Воздух рабочей зоны								
	Тема 2.1 Требования к воздуху рабочей зоны	2			2	2.1	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	Практические занятия, час					
	Лабораторная работа № 2.1 Исследование микроклимата производственных помещений		2		2	подготовка к ЛР 2.19			
	Практическая работа №2.2 Оздоровление воздушной среды производственных помещений			2	2	подготовка к ПР 2.1			
	Итого по 2 разделу	**2**	**2**	**2**	**6**				
УК-8 ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИУК- 8.4	**Раздел 3** Производственное освещение								
	Тема 3.1 Виды и системы освещения, требования к освещению	2			2	1.2 (с.82-92)	лекция-объяснение с частичным привлечением формы дискуссии, беседы		
	Лабораторная работа № 3.1 Исследование качества освещения		2		2	2.10, 2.12, 2,14			
	Практическая работа № 3.2 Расчет системы искусственного освещения			2	2	2.3			
	Итого по 3 разделу	**2**	**2**	**2**	**6**				
УК-8 ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИУК- 8.4	**Раздел 4** Защита от шума, ультразвука и инфразвука								
	Тема 4.1 Действие шума на человека. Способы защиты от шума	2			2	1.1., 1.2., 1.4(с. 106-121)	лекция-объяснение с частичным привлечением формы дискуссии, беседы		
	Лабораторная работа № 4.1 Защита от шума		2		2	2.13			

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	Практические занятия, час					
	Практическая работа 4.2 Акустический расчет шума в производственном помещении			2	2	2.4. 2.5			
	Итого по 4 разделу	**2**	**2**	**2**	**6**				
УК-8 ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИУК- 8.4	**Раздел 5** Защита от вибрации								
	Тема 5.1 Причины и источники вибрации, снижение вибрации на пути распространения	2			2	1.2 (с.93-105)	лекция-объяснение с частичным привлечением формы дискуссии, беседы		
	Лабораторная работа 5.1 Оценка эффективности виброизоляции		2		2	2.22			
	Итого по 5 разделу	**2**	**2**		**4**				
УК-8 ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИУК- 8.4	**Раздел 6** Производственные излучения								
	Тема 6.1 Защита от ионизирующих излучений	2			**2**	1.1 (с.358-405), 1.2 (с. 162-1730)	лекция-объяснение с частичным привлечением формы дискуссии, беседы		
	Тема 6.2 Защита от электромагнитных излучений оптического диапазона	1			**2**	1.2 (с. 174-180)	лекция-объяснение с частичным привлечением формы дискуссии, беседы		
	Тема 6.3 Защита от электромагнитных излучений радиочастот	**1**			**2**	1.2 (с.181-188)	лекция-объяснение с частичным привлечением формы дискуссии, беседы		
	Итого по разделу 6	4			**6**				
УК-8	**Раздел 7 Электробезопасность**								

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	Практические занятия, час					
ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИУК- 8.4									
	Тема 7.1 Опасность поражения электрическим током	1			**2**	1.2 (с.122-135)	лекция-объяснение с частичным привлечением формы дискуссии, беседы		
	Тема 7.2 Способы защиты от поражения электрическим током	1			**2**	1.2 (136-155)	лекция-объяснение с частичным привлечением формы дискуссии, беседы		
	Лабораторная работа 7.1 Анализ опасности прикосновения к электрической сети		**2**		**2**	2.20			
	Лабораторная работа 7.2 Напряжение шага и напряжение прикосновения		**2**			2.6, 2.9			
	Лабораторная работа 7.3 Оценка эффективности защитного заземления и зануления		**2**		**2**	2.7			
	Практическая работа 7.4 Расчет защитного заземления и зануления			**2**	**2**	2.7			
	Итого по разделу 7	2	**6**	**2**	**10**				
УК-8 ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИУК- 8.4	**Раздел 8 Пожарная безопасность**								
	Тема 8.1 Меры пожарной профилактики и средства пожаротушения	1			**2**	1.2.(с.221-236)	лекция-объяснение с частичным привлечением формы дискуссии, беседы		
	Лабораторная работа 8.1		**1**		**2**	2.15			

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	Практические занятия, час					
	Оборудование пожарной сигнализации								
	Практическая работа 8.2 Определение категории помещения по пожароопасности			**1**	**2**	2.21			
	Итого по разделу 8	1	**1**	**1**	**6**				
УК-8 ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИУК- 8.4	**Раздел 9** Защита при чрезвычайных ситуациях				**3**	1.3 (245-269)			
	Лабораторная работа 9.1 Обработка навыков проведения сердечно-легочной реанимации на тренажере-манекене		**2**			2.11			
	Практическая работа 9.1 Определение масштабов заражения аварийно химически опасными веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах			**2**		2.8			
	Практическая работа 9.2 Оценка аварии на радиационно опасных объектах			**2**		2.23			
	Итого по разделу 9		**2**	**4**	**3**				
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР		**17**	**17**	**17**	**53**				

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 литейного производства : учеб. пособие / О.В. Маслеева [и др.]; Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р. Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2024. – 216 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

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

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

Таблица 5 - Перечень электронных библиотечных систем

	Наименование ЭБС	**Ссылка к ЭБС**
	Консультант студента	http://www.studentlibrary.ru/
	Лань	https://e.lanbook.com/
	Юрайт	https://biblio-online.ru/

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

Для проведения учебных занятий по дисциплине могут быть использованы любые учебные аудитории, лаборатории или специализированные помещения, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения в соответствии с требованиями к реализации программы. Сведения об оборудованных учебных кабинетах размещена на сайте НГТУ (https://www.nntu.ru/) в разделе «Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса. Доступная среда» по ссылке: https://www.nntu.ru/sveden/objects/ .

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.	

2.	6-347 Мультимедийная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации). Нижний Новгород, Казанское ш., 12)	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). Парта – 21 шт Стул - 42 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
3.	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 «Электробезопасность»

1. Пороговый ощутимый ток соответствует значению:

а. 100 мА;

б. 50 мА;

в. 10 мА;

г. 1 мА,

2. Пороговый ощутимый ток вызывает:
а. никак не влияет;
б. вызывает легкие покалывания;
в. легкие судороги мышц;
г. судороги мышц сердца.

3. Пороговый неотпускающий ток это:
а. 1мА;
б. 10 мА;
в. 50 мА;
г. 100 мА.

4. Пороговый неотпускающий ток опасен, так как:
а. вызывает легкие покалывания;
б. вызывает судороги в конечностях ;
в. вызывает судороги сердца;
г. не опасен , потому что не вызывает остановки сердца.

5. Пороговый фибрилляционный ток имет значение:
а. 1мА;
б. 10 мА;
в. 50 мА;
г. 100 мА.

6. Пороговый фибрилляционный ток вызывает:
а.судороги и невозможно разжать руку;
б. остановку сердца;
в. прекращение дыхания;
г. испуг.

7. Наиболее опасен путь тока по телу человека:
а. рука-рука;
б. левая рука-ноги;
в. правая рука-ноги;
г. нога-нога,

8. Допустимое сопротивление заземляющего устройства:
а. 10 Ом ;
б. 120 Ом;
в. 4 Ом;
г. 500 Ом.

9. Сопротивление тела человека определяется:
а. сопротивлением кожи;
б. сопротивлением внутренних органов;
в. по состоянию здоровья;
г. с учетом внешних факторов.
10. Когда опаснее прикосновение к токоведущим частям электрической сети:
а. всегда опасно;
б. при касании нулевого провода;
в. при касании фазного провода в сети с глухозаземленной нейтралью;
г. при касании фазного провода в сети с изолированной нейтралью.

11. От каких параметров зависит напряжение прикосновения:
а. от сопротивления заземлителя;
б. от сопротивления тела человека;
в. от сопротивления нагрузки;
г. от ёмкости фаз относительно земли.

12. На чём основана защита с помощью зануления при пробое фазы на корпус:
а. на отключении повреждённого участка от сети с помощью автоматического выключателя за счёт большого тока короткого замыкания;
б. на сильном снижении напряжения фазы, замыкаемой на корпус, относительно фазного напряжения;
в. на том, что фаза уходит на ноль, и следовательно высокое напряжение на корпусе пропадает;
г. на сильном увеличении напряжения фазы, замыкаемой на корпус, за счёт сильного увеличения тока короткого замыкания.

13. Какое максимальное напряжение сети питания относится к малым, сверхнизким напряжениям при частоте тока 50 Гц?
а. 12 В
б. 36 В
в. 50 В
г. 120 В

14. Наиболее вероятные причины электротравм:
а. наведенное напряжение на отключенной ВЛ;
б. напряжение шага;
в. ошибочная подача напряжения во время ремонта;
г. прикосновение к токоведущим частям.

15. Электрический ток имеет … воздействие на организм человека:
а. химическое;
б. электролитическое;
в. нейропсихическое;
г. физическое.

16. Что не относится к местным электротравмам:
а. электрический знак;
б. электроофтальмия;
в. судороги сердца;
г. металлизация кожи.

17. В каком случае возникает опасность попадания под напряжение шага?
а. произошло замыкание на корпус станка
б. произошло замыкание обмотки ротора электродвигателя
в. оборвавшийся фазный провод упал на землю
г. произошло трехфазное короткое замыкание

18. Каким должно быть сопротивление изоляции при напряжении в электрической сети до 1000 В
а. ≤4 Ом
б. ≥0,5 МОм
в. ≤380 Ом
г. ≥10 МОм

19. Что можно использовать в здании в качестве естественного заземлителя?
а. трубы газоснабжения
б. металлоконструкции здания
в. бетонный фундамент здания
г. нельзя использовать ничего из перечисленного

20. В чем заключается биологическое действие электрического тока на человека?
а. ожоги
б. судорожное сокращение мышц
в. разложение органических жидкостей
г. ускорение роста волосяного покрова

21. Электроофтальмия, это:
а. временная потеря зрения;
б. ожог радужной оболочки глаза в случае возникновения электрической дуги;
в. судорожные сокращения хрусталика под действием электрического тока;
г. кратковременное ослепление электрической дугой.

22. Фактор, не влияющий на опасность поражения электрическим током:
а. путь тока через тело человека;
б. длительность воздействия электрического тока;
в. близость распределительного щитка;
г. условия внешней среды (температура, влажность, и т.д.).

23. Допустимая продолжительность действия на человека переменного тока при напряжении 220В составляет:
а. 0,2с;
б. 0,02с;
в. 0,01с;
г. 0,1с.

24. К помещениям с повышенной опасностью поражения электрическим током относятся помещения:
а. сухие, с нормальной температурой и с изолированными полами;
б. где относительная влажность воздуха около 100%;
в. где имеется возможность одновременного прикосновения к корпусу ЭУ и к заземленным металлоконструкциям здания;
г. где температура воздуха более 35˚С и имеется токопроводящая пыль.

25. При постоянном контроле сопротивления изоляции с помощью «трех вольтметров» пробой изоляции одной из фаз соответствует показаниям вольтметров:
а. 220-220-0;
б. 220-380-220;
в. 380-0-380;
г.380-380-220.

26. Как осуществляется защита от статического электричества?
а. с помощью зануления
б. с помощью заземления металлических частей оборудования
в. путем выставления предупреждающих плакатов
г. защита от статического электричества не требуется

27. Какое напряжение должно применяться для питания переносных (ручных) светильников и электроинструментов, в помещениях с повышенной опасностью?

а. не выше 12 В.

б. не выше 42 В.

в. не выше 50 В.

г. не выше 127 В.

28. Какую группу по электробезопасности должен иметь оперативный персонал, выполняющий работу в электроустановках напряжением до 1000 В?

а. группу IV.

б. группу III.

в. группу V.

29. Какое электрооборудование допускается к эксплуатации во взрывоопасных зонах?

а. любые исправные электроустановки.

б. электрооборудование во взрывозащищенном исполнении.

в. электрооборудование во взрывопожаробезопасном исполнении.

30. Что называется защитным заземлением?

а. Преднамеренное электрическое соединение какой-либо точки сети с заземляющим устройством.

б. Соединение корпусов электроустановок с «землей»

в. Заземление токоведущих частей электроустановки, выполняемое для обеспечения безопасности при выполнении ремонтных работ на электроустановке.

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

Дифференцированный зачет проводится в тестовой и устно-письменной форме по всему материалу изучаемого курса «Безопасность жизнедеятельности».

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.