

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Бугульминский филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»  
Р.Ф. Хамидуллин  
2021 г.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Безопасность жизнедеятельности  
Направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология»  
Профиль/специализация Химическая технология природных  
энергоносителей и углеродных материалов  
Квалификация выпускника БАКАЛАВР  
Форма обучения очная/заочная  
Институт, факультет БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»  
Кафедра-разработчик рабочей программы ХТОМ  
Курс, семестр очная форма 3 курс, 6 семестр  
Курс, семестр заочная форма 3 курс, 6 семестр

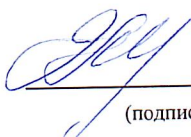
	Часы (очная форма обучения)	Зачетные единицы	Часы (заочная форма обучения)	Зачетные единицы
Лекции	18	0,5	6	0,17
Лабораторные занятия	36	1	10	0,28
Контроль самостоятельной работы	18	0,5	4	0,11
Самостоятельная работа	36	1	115	3
Форма аттестации	Экзамен	1	Экзамен	0,44
Всего	144	4	144	4

Бугульма, 2021 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 922 от 07.08.2020 г. по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» на основании учебного плана набора обучающихся 2021 года.

Разработчик программы:

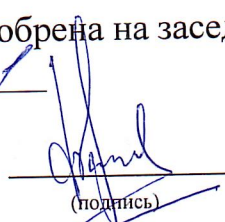
доцент кафедры ХТОМ

  
(подпись)

Хасаншина Э.М.  
(Ф.И.О)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ХТОМ,  
протокол от 01.09 2021 г. № 1

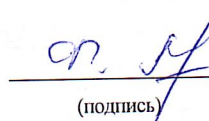
Зав. кафедрой ХТОМ, профессор

  
(подпись)

Хамидуллин Р.Ф.  
(Ф.И.О.)

**УТВЕРЖДЕНО**

Начальник УМО, доцент

  
(подпись)

Ахмедзянова Ф. К.  
(Ф.И.О.)

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

а) формирование у обучающихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека;

б) ознакомление студентов с принципами организации взаимодействия человека со средой обитания;

в) привитие навыков и приемов безопасного ведения производственных процессов и приоритетных действий при чрезвычайных ситуациях.

### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к блоку 1 дисциплин (модулей) обязательной части образовательной программы и формирует у бакалавров по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» набор специальных знаний, умений, навыков и компетенций.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин:

а) Б1.О.14 Экология.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» могут быть использованы при прохождении производственной практики (технологической практики), преддипломной практики (в том числе научно-исследовательской работе), выполнении и защите выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

### **3. Компетенции и индикаторы достижения компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

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 Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации;

УК-8.2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в мирное и военное время; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению;

УК-8.3 Владеет навыками прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

#### **1) Знать:**

а) основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики;

б) методы защиты от природных и техносферных опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности.

#### **2) Уметь:**

а) идентифицировать основные опасности среды обитания, оценивать риск их реализации;

б) выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения нормативных условий жизнедеятельности;

в) способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности.

### 3) Владеть:

- а) законодательными и правовыми основами обеспечения безопасности жизнедеятельности человека;
- б) понятийно-терминологическим аппаратом в области БЖД;
- в) навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности человека и защиты окружающей природной среды;
- г) способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.

### 4. Структура и содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Общая трудоемкость дисциплины составляет для очной формы 4 зачетные единицы, 144 часов, для заочной формы 4 зачетные единицы, 144 часов.

Таблица 1 а

Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	КСР	СРС	
1	Микроклимат.	6	2	-	6	2	6	Лабораторная работа, реферат, тест
2	Промышленная вентиляция	6	4	-	6	4	6	Лабораторная работа, реферат, тест
3	Основы электробезопасности	6	4	-	8	4	8	Лабораторная работа, реферат, тест
4	Акустические колебания	6	4	-	8	4	8	Лабораторная работа, реферат, тест
5	Вибрация	6	4	-	8	4	8	Лабораторная работа, реферат, тест
			18	-	36	18	36	
	Форма аттестации							Экзамен (36 ч.)

Таблица 1 б

Объем дисциплины (модуля) для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	КСР	СРС	
1	Микроклимат.	6	2	-			7	Лабораторная работа, реферат, тест
2	Промышленная вентиляция	6	1	-	2	1	27	Лабораторная работа, реферат, тест
3	Основы электробезопасности	6	1	-	2	1	27	Лабораторная работа, реферат, тест
4	Акустические колебания	6	1	-	2	1	27	Лабораторная работа, реферат, тест
5	Вибрация	6	1	-	4	1	27	Лабораторная работа, реферат, тест
			6	-	10	4	115	

Форма аттестации	Экзамен (9ч.)
------------------	---------------

**4. Содержание лекционных занятий по темам** с указанием формируемых компетенций (таблица 2 а – очная форма, таблица 2 б – заочная форма) с указанием формируемых компетенций

Таблица 2 а

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Индикаторы достижения компетенции
1	Микроклимат.	2	Микроклимат.	Температура. Влажность воздуха. Инфракрасная радиация. Оптимальные нормы микроклимата. Допустимые нормы микроклимата. Категории тяжести при нормировании микроклимата.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
2	Промышленная вентиляция	4	Промышленная вентиляция	Причины, вызывающие необходимость применения вентиляции. Системы вентиляции и их классификация. Местная вентиляция. Параметры воздухообмена.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
3	Основы электробезопасности	4	Основы электробезопасности	Классификация помещений по электробезопасности. Факторы, определяющие опасное действие на человека. Физиологическое действие электрического тока на человека. Обеспечение электробезопасности.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
4	Акустические колебания	4	Акустические колебания	Воздействие шума на организм человека. Ультразвук и инфразвук, источники возникновения и действие на организм человека. Нормирование шума.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
5	Вибрация	4	Вибрация	Действие вибрации. Защита от вибрации.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3

Таблица 2 б

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Индикаторы достижения компетенции
1	Микроклимат.	2	Микроклимат.	Температура. Влажность воздуха. Инфракрасная радиация. Оптимальные нормы микроклимата. Допустимые нормы микроклимата. Категории тяжести при нормировании микроклимата.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3

2	Промышленная вентиляция	1	Промышленная вентиляция	Причины, вызывающие необходимость применения вентиляции. Системы вентиляции и их классификация. Местная вентиляция. Параметры воздухообмена.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
3	Основы электробезопасности	1	Основы электробезопасности	Классификация помещений по электробезопасности. Факторы, определяющие опасное действие на человека. Физиологическое действие электрического тока на человека. Обеспечение электробезопасности.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
4	Акустические колебания	1	Акустические колебания	Воздействие шума на организм человека. Ультразвук и инфразвук, источники возникновения и действие на организм человека. Нормирование шума.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
5	Вибрация	1	Вибрация	Действие вибрации. Защита от вибрации.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3

#### 6. Содержание семинарских, практических занятий

Учебным планом направления 18.03.01 проведение лабораторных занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» не предусмотрено.

#### 7. Содержание лабораторных занятий (таблица 3 а – очная форма, таблица 3 б – заочная форма) с указанием формируемых компетенций

Таблица 3 а

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема семинара, практического занятия	Наименование лабораторной работы	Индикаторы достижения компетенции
1	Микроклимат.	6	Микроклимат.	Категории тяжести при нормировании микроклимата.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
2	Промышленная вентиляция	6	Промышленная вентиляция	Местная вентиляция. Параметры воздухообмена	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
3	Основы электробезопасности	8	Основы электробезопасности	Физиологическое действие электрического тока на человека. Обеспечение электробезопасности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
4	Акустические колебания	8	Акустические колебания	Нормирование шума.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
5	Вибрация	8	Вибрация	Защита от вибрации.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3

Лабораторные работы проводятся в помещении учебной лаборатории.

Таблица 3 б

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема семинара, практического занятия	Наименование лабораторной работы	Индикаторы достижения компетенции
1	Микроклимат.		Микроклимат.	Категории тяжести при нормировании микроклимата.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3

2	Промышленная вентиляция	2	Промышленная вентиляция	Местная вентиляция. Параметры воздухообмена	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
3	Основы электробезопасности	2	Основы электробезопасности	Физиологическое действие электрического тока на человека. Обеспечение электробезопасности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
4	Акустические колебания	2	Акустические колебания	Нормирование шума.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
5	Вибрация	4	Вибрация	Защита от вибрации.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3

Лабораторные работы проводятся в помещении учебной лаборатории.

**8. Самостоятельная работа бакалавра (таблица 4 а – очная форма, таблица 4 б – заочная форма)**

Таблица 4 а

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	Инфракрасная радиация.	6	Текущая работа с лекционным материалом. Поиск информации по заданиям преподавателя и подготовка к лабораторной работе.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
2	Опасные и вредные факторы. Определения, отличия.	6	Текущая работа с лекционным материалом. Поиск информации по заданиям преподавателя и подготовка к лабораторной работе.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
3	Причины, вызывающие необходимость применения вентиляции.	8	Текущая работа с лекционным материалом. Поиск информации по заданиям преподавателя и подготовка к лабораторной работе.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
4	Физиологическое действие электрического тока на человека.	8	Текущая работа с лекционным материалом. Поиск информации по заданиям преподавателя и подготовка к лабораторной работе.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
5	Способы борьбы с шумом.	8	Текущая работа с лекционным материалом. Поиск информации по заданиям преподавателя и подготовка к лабораторной работе.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3

Таблица 4 б

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	Инфракрасная радиация.	7	Текущая работа с лекционным материалом. Поиск информации по заданиям преподавателя и подготовка к лабораторной работе.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
2	Опасные и вредные факторы. Определения, отличия.	27	Текущая работа с лекционным материалом. Поиск информации по заданиям преподавателя и подготовка к лабораторной работе.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
3	Причины, вызывающие необходимость применения вентиляции.	27	Текущая работа с лекционным материалом. Поиск информации по заданиям преподавателя и подготовка к лабораторной работе.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3

			лабораторной работе.	
4	Физиологическое действие электрического тока на человека.	27	Текущая работа с лекционным материалом. Поиск информации по заданиям преподавателя и подготовка к лабораторной работе.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
5	Способы борьбы с шумом.	27	Текущая работа с лекционным материалом. Поиск информации по заданиям преподавателя и подготовка к лабораторной работе.	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3

**8.1 Контроль самостоятельной работы (таблица 5 а – заочная форма, таблица 5 б – заочная форма)**

Таблица 5а

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1	Инфракрасная радиация.	2	прием лабораторных работ и проверка отчетов, реферата, домашнего задания, консультирование	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
2	Опасные и вредные факторы. Определения, отличия.	4	прием лабораторных работ и проверка отчетов, реферата, домашнего задания, консультирование	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
3	Причины, вызывающие необходимость применения вентиляции.	4	прием лабораторных работ и проверка отчетов, реферата, домашнего задания, консультирование	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
4	Физиологическое действие электрического тока на человека.	4	прием лабораторных работ и проверка отчетов, реферата, домашнего задания, консультирование	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
5	Способы борьбы с шумом.	4	прием лабораторных работ и проверка отчетов, реферата, домашнего задания, консультирование	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3

Таблица 5б

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1	Инфракрасная радиация.		прием лабораторных работ и проверка отчетов, реферата, домашнего задания, консультирование	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
2	Опасные и вредные факторы. Определения, отличия.	1	прием лабораторных работ и проверка отчетов, реферата, домашнего задания, консультирование	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
3	Причины, вызывающие необходимость применения вентиляции.	1	прием лабораторных работ и проверка отчетов, реферата, домашнего задания, консультирование	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
4	Физиологическое действие электрического тока на человека.	1	прием лабораторных работ и проверка отчетов, реферата, домашнего задания, консультирование	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
5	Способы борьбы с шумом.	1	прием лабораторных работ и проверка отчетов, реферата, домашнего задания, консультирование	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3

**9. Использование рейтинговой системы оценки знаний**

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» используется рейтинговая система. Рейтинговая



оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ.

При изучении указанной дисциплины предусматривается выполнение лабораторных работ, реферат, тест, экзамен. За эти контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу). За экзамен студент может получить минимум 24 балла и максимум – 40 баллов. В итоге максимальный рейтинг за изучение дисциплины составляет 100 баллов (таблица 7).

Таблица 7а

Оценочные средства	Кол-во	Min, баллов	Max, баллов
Лабораторная работа	5	25	35
Реферат	1	5	10
Тест	1	6	15
Экзамен		24	40
Итого		60	100

## 10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

## 11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

### 11.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / под ред. Л.А. Муравей. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 431 с.	ЭБС «Университетская библиотека online» <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=119542">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=119542</a> Доступ с любой точки Интернет после регистрации с IP-адресов БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

### 11.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Каракеян, В.И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для академического бакалавриата / В.И. Каракеян, И.М. Никулина. - Москва : Юрайт, 2015. - 330 с.	2

### 11.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в качестве электронных источников информации, рекомендуется использовать следующие источники:

Научная Электронная Библиотека (НЭБ) – Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «БиблиоТех» – Режим доступа: <https://kstu.bibliotech.ru> по номеру

читательского билета

ЭБС «Лань» – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/books/>

ЭБС «Университетская Библиотека Онлайн» – Режим доступа: <https://biblioclub.ru>

ЭБС «Юрайт» – Режим доступа: <https://urait.ru/>

Химическая информационная сеть. Наука. Образование. Технология. – Режим доступа <http://www.chem.msu.su/>, свободный

Журнал «Химия», №16, 2009. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://him.1september.ru/view\\_article.php?id=200901601](http://him.1september.ru/view_article.php?id=200901601), свободный

**Согласовано:**

Библиотекарь

*Латыпова*

А.Г. Латыпова

#### **11.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.**

1. Виртуальная среда обучения КНИТУ - [https://moodle.kstu.ru/?id\\_e=68073](https://moodle.kstu.ru/?id_e=68073). Доступ по логину-пароллю регистрации в КНИТУ.

2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (раздел Инфокоммуникационные системы и сети и информационные технологии) [http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.2.75.6](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6). Доступ свободный.

3. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://minobrnauki.gov.ru/>. Доступ свободный.

4. Справочная правовая система Консультант Плюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила - <http://www.consultant.ru>

5. Электронные версии периодических изданий, размещенные на сайте информационных ресурсов [www.polpred.com](http://www.polpred.com).

#### **12. Материально-техническое обеспечение дисциплины.**

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием:

1. Учебные столы, стулья;

2. Учебная доска;

3. Компьютерные столы, стулья.

техническими средствами обучения:

1. Персональные компьютеры;

2. Мультимедийное оборудование.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой:

1. Персональный компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационную среду КНИТУ.

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»:

1. MOODLE – Виртуальная среда обучения КНИТУ;

2. MS Teams: <https://products.office.com/ru-ru/microsoft-teams/download-app>;

3. Управленческое ПО «Ваш финансовый аналитик 2: Сетевой»;

4. Управленческое ПО, 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях;

5. MS Office 2007 Russian (от 16.10.2008г. лицензия № 44684779);

6. MS Office 2007 Professional Russian (от 16.10.2008г. лицензия №

44684779),  
MS Win Home 10 64 Bin Russian (от 15.02. 2018);  
7. MS Office Home and Student 2016 Bin Russian (от 15.02. 2018).

### ***13. Образовательные технологии***

Количество занятий (*20 часов*), проводимых в интерактивных формах.

Основные интерактивные формы проведения учебных занятий:

- творческие задания;
- работа в малых группах;
- дискуссия;
- обучающие игры (ролевые игры, имитации, деловые игры и образовательные игры);
- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция – дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция- пресс-конференция, мини-лекция);
- эвристическая беседа;
- разработка проекта (метод проектов);
- системы дистанционного обучения.

### Лист переутверждения рабочей программы

Рабочая программа по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»  
по направлению 18.03.01 «Химическая технология»  
для профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»  
для набора обучающихся 2021 года  
пересмотрена на заседании кафедры ХТОМ

№ п/п	Дата переутверждения РП (протокол заседания кафедры № ___ от __. __. 20__)	Наличие изменений	Наличие изменений в списке литературы	Подпись разработчика РП	Подпись заведующего кафедрой	Подпись начальника УМО