

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»  
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)



**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе  
Д.Ш. Султанова  
«07» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины в виде электронного документа выгружена из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу  
Простая электронная подпись, ID подписи: 1060  
Подписал Проректор по учебной работе Д.Ш. Султанова  
Дата 07.06.2021

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по дисциплине «**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**»

Специальность:	18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий
Специализация:	Автоматизированное производство химических предприятий
Квалификация выпускника:	Инженер
Форма обучения:	Очная
Институт:	Инженерный химико-технологический институт
Факультет:	Факультет экологической, технологической и информационной безопасности
Кафедра-разработчик:	Кафедра «Промышленной безопасности»
Курс; семестр	3; 6

Вид нагрузки	Часы	Зачётные единицы
Лекция	18	0,5
Лабораторная работа	36	1
Контроль самостоятельной работы	18	0,5
Самостоятельная работа	36	1
Форма аттестации: Экзамен (6 сем)	36	1
Всего	144	4

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 907 от 07.08.2020) по специальности 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий для специализации «Автоматизированное производство химических предприятий» на основании учебных планов набора обучающихся 2021 года.

Разработчик программы:

Доцент

Г.Н. Зиннатуллина

---

### **СОГЛАСОВАНО**

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Промышленной безопасности», протокол от 20.05.2021 г. № 5.

Заведующий кафедрой *Согласовано* А.И. Абдуллин

### **УТВЕРЖДЕНО**

Начальник центра УМЦ

*Утверждаю*

Л.А. Китаева

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

- а) формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности;
- б) формирование характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

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

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части ООП и формирует у обучающихся по специализации «Автоматизированное производство химических предприятий» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обучающийся по специальности 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

### **1. Высшая математика**

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

### **1. Последующих дисциплин нет**

## **3. 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**

### **Знать:**

- основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики;
- методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности.

### **Уметь:**

- идентифицировать основные опасности среды обитания человека;
- оценивать риск реализации опасности;
- выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.

### **Владеть:**

- законодательными и правовыми основами в области производственной безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях;
- понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности;
- навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации	
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	КСР	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	Введение. Основы безопасности жизнедеятельности, основные понятия, термины и определения.	6	2				3	6	Контрольная работа; Экзамен
2.	Человек и среда обитания. Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Негативные факторы в системе «человек – среда обитания». Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания.	6	3		4		3	6	
3.	Техногенные опасности и защита от них. Идентификация травмирующих и вредных факторов, опасные зоны. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов. Экобиозащитная техника.	6	6		12		3	6	Контрольная работа; Лабораторная работа; Экзамен
4.	Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях.	6	3		10		3	6	

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	КСР	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики.							
5.	Антропогенные опасности и защита от них. Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе «человек – машина».	6	2		10	3	6	
6.	Управление безопасностью жизнедеятельности. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД.	6	2			3	6	Контрольная работа; Экзамен
<b>Итого по семестру</b>		<b>6</b>	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>Экзамен</b>

### 5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
1.	Введение. Основы безопасности жизнедеятельности, основные понятия, термины и определения.	2	Соответствие условий жизнедеятельности физиологическим, физическим и психическим возможностям человека	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
2.	Человек и среда обитания. Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Негативные факторы в системе «человек – среда обитания». Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания.	3	Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Негативные факторы в. Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
3.	Техногенные опасности и защита от них. Идентификация травмирующих и вредных факторов, опасные зоны. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов. Экобиозащитная техника.	6	Идентификация травмирующих и вредных факторов, опасные зоны. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
4.	Защита населения и территорий от	3	Чрезвычайные ситуации	УК-8.1

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
	опасностей в чрезвычайных ситуациях. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики.		мирного и военного времени. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики.	УК-8.2 УК-8.3
5.	Антропогенные опасности и защита от них. Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе «человек – машина».	2	Человеческий фактор в обеспечении безо-пасности в системе «человек – машина». Профессиональ-ные обязанности и обучение опе-раторов техни-ческих систем и ИТР по БЖД.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
6.	Управление безопасностью жизнедеятельности. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД.	2	Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
	<b>ВСЕГО</b>	<b>18</b>		

## 6. Содержание практических/семинарских занятий

Проведение практических/семинарских занятий не предусмотрено учебным планом

## 7. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
1.	Человек и среда обитания. Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Негативные факторы в системе «человек – среда обитания». Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания.	4	Искусственное и естественное освещение производственных помещений. Расчет освещения.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
2.	Техногенные опасности и защита от них. Идентификация травмирующих и вредных факторов, опасные зоны. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов. Экобиозащитная техника.	12	Оценка эффективности защиты от воздействия сверхвысокочастотного излучения. Определение концентрационных пределов воспламенения газовой смеси. Взрывозащищенное электрооборудование и принципы его подбора. Определение маркировки оборудования	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
3.	Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики.	10	Исследование условий труда по показателям микроклимата для производственных помещений. Оценка эффективности работы вентиляционных систем.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
4.	Антропогенные опасности и защита от них. Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе «человек – машина».	10	Исследование опасности воспламенения горючих смесей разрядами статического электричества. Исследование защитного заземления электроустановок	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
	<b>ВСЕГО</b>	<b>36</b>		

## 8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Введение. Основы безопасности жизнедеятельности, основные понятия, термины и определения	6	подготовка к контрольной работе	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
2.	Человек и среда обитания	6	подготовка к контрольной работе, подготовка к лабораторной работе	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
3.	Техногенные опасности и защита от них	6	подготовка к контрольной работе, подготовка к лабораторной работе	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
4.	Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях	6	подготовка к контрольной работе, подготовка к лабораторной работе	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
5.	Антропогенные опасности и защита от них	6	подготовка к контрольной работе, подготовка к лабораторной работе	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
6.	Управление безопасностью жизнедеятельности	6	подготовка к контрольной работе	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
<b>ВСЕГО</b>		<b>36</b>		

### 8.1 Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Введение. Основы безопасности жизнедеятельности, основные понятия, термины и определения	3	проверка контрольной работы	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
2.	Человек и среда обитания	3	прием лабораторной работы, проверка контрольной работы	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
3.	Техногенные опасности и защита от них	3	прием лабораторной работы, проверка контрольной работы	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
4.	Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях	3	прием лабораторной работы, проверка контрольной работы	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
5.	Антропогенные опасности и защита от них	3	прием лабораторной работы, проверка контрольной работы	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
6.	Управление безопасностью жизнедеятельности	3	проверка контрольной работы	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
<b>ВСЕГО</b>		<b>18</b>		

### 9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

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

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. За контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

Оценочные средства	Кол-во	Мин.баллов	Макс.баллов
<b>6-й семестр</b>			
Лабораторная работа	5	30	40

Контрольная работа	1	6	20
Экзамен	1	24	40
<b>Итого</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

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

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и 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	Количество экземпляров
С. В. Белов, Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 [Прочее] Учебник для вузов: Москва : Юрайт, 2020	<a href="https://urait.ru/bcode/453160">https://urait.ru/bcode/453160</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ
Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов, Безопасность жизнедеятельности [Прочее] Учебное пособие: Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2019	<a href="http://znanium.com/go.php?id=1093162">http://znanium.com/go.php?id=1093162</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ
С. В. Белов, Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 [Прочее] Учебник для вузов: Москва : Юрайт, 2020	<a href="https://urait.ru/bcode/453159">https://urait.ru/bcode/453159</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ

### 11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Безопасность жизнедеятельности. Практикум [Прочее] Учебное пособие: Москва : КноРус, 2018	<a href="https://www.book.ru/book/926359">https://www.book.ru/book/926359</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ
В.М. Маслова, И.В. Кохова, Безопасность жизнедеятельности [Прочее] Учебное пособие: Москва : Вузовский учебник; Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	<a href="http://znanium.com/go.php?id=508589">http://znanium.com/go.php?id=508589</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ

### 11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» предусмотрено использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Лань»: Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: Режим доступа: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Znanium.com»: Режим доступа: <http://znanium.com/>
5. ЭБС Университетская библиотека онлайн: Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
6. ЭБС IPRbooks: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС BOOK.ru : Режим доступа: <https://www.book.ru/>
8. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

#### 11.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Базы данных

Scopus Доступ свободный: [www.scopus.com](http://www.scopus.com)

Web of Science Доступ свободный: [apps.webofknowledge.com](http://apps.webofknowledge.com)

Информационные справочные системы

Справочно-правовая система «ГАРАНТ» Доступ свободный: [www.garant.ru](http://www.garant.ru)

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Доступ свободный: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

#### 12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2010-2016 Standard

Архиватор 7 Zip

Блокнот Notepad

Яндекс Браузер

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

Категория ПО Наименование Лицензионный договор, соглашение

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian от 16.10.2008 лицензия № 44684779;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian от 16.10.2008 лицензия № 44684779;

Офисные и деловые программы: MS Office 2010-2016 Standard от 08.11.2016 № 16/2189/Б;

Дополнительное ПО доступное по бесплатной подписке от Microsoft

Офисные и деловые программы: Microsoft Office 365 Версия для студентов

Офисные и деловые программы: Microsoft Office 365 Версия для преподавателей

ПО для коллективной работы Microsoft Teams

1. Лекционные занятия:

Аудитория, оснащённая презентационной техникой (проектор, ноутбук).

2. Лабораторные работы:

При изучении дисциплины предусмотрено использование дополнительных средств визуализации информации:

а) раздаточный материал (таблицы, схемы, плакаты);

б) учебные видеофильмы:

- Первая доврачебная помощь при ранениях и кровотечениях;
- Первая доврачебная помощь при переломах и ушибах;
- Первая доврачебная помощь при обморожениях;

- Первая доврачебная помощь при попадании инородных тел;
  - Переноска пострадавшего;
  - Методы и средства обучения реанимационным мероприятиям;
  - Санитарная сумка;
  - Расследование несчастного случая с мастером электросетей.
- с) демонстрационные приборы (люксметр, анемометр, шумомер, психрометр).

### **13. Образовательные технологии**

Количество часов занятий, проводимых в интерактивных формах в учебном процессе по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» составляет 6 ч.

В процессе освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» используются следующие образовательные технологии:

В качестве образовательных технологий могут быть использованы:

- работа в малых группах;
- дискуссия;
- 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);
- системы дистанционного обучения.