

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по УР  
А.В. Бурмистров

«28» 09 2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По дисциплине Б1.Б.21 «Безопасность жизнедеятельности»  
Направление подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование  
Профиль подготовки Машины и аппараты нефтегазопереработки  
Квалификация (степень) выпускника бакалавр  
Форма обучения заочная  
Институт, факультет КМИЦ «Новые технологии»  
Кафедра-разработчик рабочей программы КМИЦ «Новые технологии»  
Курс, семестр курс – 2, семестр – 3

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	4	0,11
Практические занятия	-	-
Семинарские занятия	-	-
Лабораторные занятия	8	0,22
Самостоятельная работа	87	2,42
Форма аттестации	Экзамен, 9	0,25
Всего	108	3,0

Казань, 2018 г.



## **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

- а) получение студентами знаний об основных проблемах производственной безопасности;
- б) формирование у студентов знаний о перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации;
- в) усвоение студентами основных направлений современных методов обеспечения безопасности технологических процессов и производств;
- г) получение студентами знаний о принципах управления безопасностью жизнедеятельности на уровне государства, региона и предприятия; основах физиологии и рациональных условиях деятельности.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы (ОП)**

Дисциплина Б1.Б.21 «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части ОП и формирует у бакалавров по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» набор знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых для выполнения производственно-технологической деятельности.

Дисциплина Б1.Б.21 «Безопасность жизнедеятельности» является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин:

1. Б1.Б.8 Экология;
2. Б1.В.ОД.15 Ремонт и монтаж оборудования нефтегазопереработки;
3. Б1.В.ОД.16 Оценка риска аварий на объектах нефтегазопереработки;
4. Б1.В.ДВ.5.1 Промышленная безопасность;
5. Б1.В.ДВ.5.2 Охрана труда и техника безопасности.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» могут быть использованы при прохождении производственной практики и выполнении выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

### **Общекультурные компетенции (ОК):**

ОК–9 – готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

### **Профессиональные компетенции (ПК):**

ПК–14 – умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

- 1) Знать:
  - а) опасные и вредные факторы производственной (рабочей) среды и их действие на человека;
  - б) негативные факторы окружающей среды и их влияние на человека;
  - в) способы защиты человека от вредных и опасных производственных факторов;

- г) основы пожарной безопасности;
- д) основы электробезопасности;
- е) правовые основы охраны труда;
- ж) правовые основы защиты населения и территорий в ЧС.

2) Уметь:

- а) определять способы защиты от факторов и выполнять технические расчеты.

3) Владеть:

а) методикой поведения при производственном травматизме и профессиональных заболеваниях;

- б) навыком защиты населения в ЧС.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Курс	Виды учебной работы (в часах)				Информационные и другие образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекция	Семинар (Практические занятия)	Лабораторные работы	СРС		
1	Безопасность жизнедеятельности как отрасль научных знаний.	1	1	-	-	2	При проведении лекции используют проектор и ноутбук	Тестирование
2	Взаимодействие человека с природой как условие его жизнедеятельности: экологические закономерности.	1	1	-	-	5	При проведении лекции используют проектор и ноутбук	Тестирование
3	Чрезвычайные ситуации: общие понятия и классификация. Чрезвычайные ситуации природного характера.	2	0,5	-	4	16	При проведении лабораторной работы используют проектор и ноутбук	Лабораторная работа, контрольная работа, тестирование
4	Экологически	2	0,5	-	4	16	При проведении	Лабораторная

	е аспекты безопасности жизнедеятельности.						лабораторной работы используют проектор и ноутбук	работа, контрольная работа, тестирование
5	Социальные опасные ситуации и явления.	2	0,5	-	-	16	При проведении лекции используют проектор и ноутбук	Тестирование
6	Техногенные опасности.	2	0,25	-	-	16	При проведении лекции используют проектор и ноутбук	Тестирование
7	Государственная система противодействия угрозам чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий.	2	0,25	-	-	16	При проведении лекции используют проектор и ноутбук	Тестирование
	<b>ИТОГО:</b>		4			8	87	Экзамен (9)

### 5. Содержание лекционных занятий с указанием формируемых компетенций.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Безопасность жизнедеятельности как отрасль научных знаний.	1	Безопасность жизнедеятельности как отрасль научных знаний.	Безопасность жизнедеятельности как отрасль научных знаний.	ОК-9, ПК-14
2	Взаимодействие человека с природой как условие его жизнедеятельности: экологические закономерности.	1	Взаимодействие человека с природой как условие его жизнедеятельности: экологические закономерности.	Взаимодействие человека с природой как условие его жизнедеятельности: экологические закономерности.	ОК-9, ПК-14
3	Чрезвычайные ситуации: общие понятия и классификация. Чрезвычайные ситуации природного	0,5	Чрезвычайные ситуации: общие понятия и классификация. Чрезвычайные ситуации природного характера.	Чрезвычайные ситуации: общие понятия и классификация. Чрезвычайные ситуации природного характера.	ОК-9, ПК-14

	характера.				
4	Экологические аспекты безопасности жизнедеятельности.	0,5	Экологические аспекты безопасности жизнедеятельности.	Экологические аспекты безопасности жизнедеятельности.	ОК-9, ПК-14
5	Социальные опасные ситуации и явления.	0,5	Социальные опасные ситуации и явления.	Социальные опасные ситуации и явления.	ОК-9, ПК-14
6	Техногенные опасности.	0,25	Техногенные опасности.	Техногенные опасности.	ОК-9, ПК-14
7	Государственная система противодействия угрозам чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий.	0,25	Государственная система противодействия угрозам чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий.	Государственная система противодействия угрозам чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий.	ОК-9, ПК-14

#### **6. Содержание семинарских, практических занятий (лабораторного практикума).**

Учебным планом по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» не предусмотрено проведение практических занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности».

#### **7. Содержание лабораторных занятий**

<b>№ п/п</b>	<b>Раздел дисциплины</b>	<b>Часы</b>	<b>Тема лабораторного занятия</b>	<b>Краткое содержание</b>	<b>Формируемые компетенции</b>
1	Чрезвычайные ситуации: общие понятия и классификация. Чрезвычайные ситуации природного характера.	4	Радиационная безопасность. Аварийные химические отравляющие вещества (ХОВ).	Расчет уровня радиации. Расчет ХОВ.	ОК-9, ПК-14
2	Экологические аспекты безопасности жизнедеятельности.	4	Расчет показателей антропогенных и природных факторов, обеспечивающие комфортные условия жизнедеятельности.	Расчет показателей антропогенных и природных факторов, обеспечивающие комфортные условия жизнедеятельности.	ОК-9, ПК-14

#### **6. Самостоятельная работа бакалавра**

<b>Темы, выносимые на самостоятельную работу</b>	<b>Часы</b>	<b>Форма СРС*</b>	<b>Формируемые компетенции</b>
Безопасность жизнедеятельности как отрасль научных знаний.	2	Изучение базовой и дополнительной литературы, конспектирование изученных источников.	ОК-9, ПК-14
Взаимодействие человека с	5	Изучение базовой и дополнительной	ОК-9, ПК-14

природой как условие его жизнедеятельности: экологические закономерности.		литературы, конспектирование изученных источников.	
Чрезвычайные ситуации: общие понятия и классификация. Чрезвычайные ситуации природного характера.	16	Изучение базовой и дополнительной литературы, конспектирование изученных источников. Подготовка к лабораторной работе, подготовка контрольной работы	ОК-9, ПК-14
Экологические аспекты безопасности жизнедеятельности.	16	Изучение базовой и дополнительной литературы, конспектирование изученных источников. Подготовка к лабораторной работе, подготовка контрольной работы	ОК-9, ПК-14
Социальные опасные ситуации и явления.	16	Изучение базовой и дополнительной литературы, конспектирование изученных источников. Подготовка контрольной работы	ОК-9, ПК-14
Техногенные опасности.	16	Изучение базовой и дополнительной литературы, конспектирование изученных источников. Подготовка контрольной работы	ОК-9, ПК-14
Государственная система противодействия угрозам чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий.	16	Изучение базовой и дополнительной литературы, конспектирование изученных источников. Подготовка контрольной работы	ОК-9, ПК-14

## 9. Использование балльно - рейтинговой системы оценки знаний.

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» используется рейтинговая система оценки знаний студентов на основании положения «О балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» (Утверждено решением Ученого Совета ФГБОУ ВО «КНИТУ», протокол № 7 от 04 сентября 2017 г.)

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. При изучении указанной дисциплины предусматривается выполнение двух лабораторных работ, подготовка контрольной работы и итоговое тестирование. За все эти виды работ студент может набрать 60 баллов, которые входят в семестровую составляющую, которые распределяются по возможности равномерно по всему семестру. Минимальное количество баллов – 36. За экзамен студент может получить максимальное количество баллов – 40. В итоге максимальный рейтинг за изучение дисциплины составляет 100 баллов.

<i>Оценочные средства</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Min, баллов</i>	<i>Max, баллов</i>
Лабораторная работа	2	2*9=18	2*15=30
Контрольная работа	1	9	15
Тестирование	1	9	15
Экзамен	1	24	40
Итого:		60	100

По окончании семестра обучающийся, набравший менее 36 баллов, не допускается к экзамену и считается неуспевающим. Возможна дополнительная сдача (пересдача) контрольных точек в дополнительные сроки, согласованные с деканатом.

Неудовлетворительной сдачей экзамена считается, если обучающийся набрал менее 24 баллов за экзамен. В этом случае обучающийся в установленном в КНИТУ порядке обязан пересдать экзамен.

*Пересчет итоговой суммы баллов за семестр, где предусмотрен экзамен, в традиционную и международную оценку*

<i>Оценка</i>	<i>Итоговая сумма баллов без экзаменационной составляющей</i>	<i>Оценка (ECTS)</i>
<i>5 (отлично)</i>	<i>57-60</i>	<i>A (отлично)</i>
<i>4 (хорошо)</i>	<i>54-56</i>	<i>B (очень хорошо)</i>
	<i>51-53</i>	<i>C (хорошо)</i>
	<i>48-50</i>	<i>D (удовлетворительно)</i>
<i>3 (удовлетворительно)</i>	<i>42-47</i>	<i>E (посредственно)</i>
	<i>36-41</i>	
<i>2 (неудовлетворительно)</i>	<i>Ниже 36 баллов</i>	<i>F (неудовлетворительно)</i>

## 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

### 10.1 Основная литература

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

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Цепелев, В.С. Безопасность жизнедеятельности в техносфере: учебное пособие: в 2 ч. / В.С. Цепелев, Г.В. Тягунов, И.Н. Фетисов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – 3-е изд., испр. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. – Ч. 1. Основные сведения о БЖД. – 119 с.	ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275963">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275963</a> доступ из любой точки интернет после регистрации IP адресов КНИТУ
2. Ветошкин, А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: учебно-практическое пособие: в 2 ч.: [16+] / А.Г. Ветошкин. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. – Ч. 2. Инженерно-техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. – 653 с.	ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=466498">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=466498</a> доступ из любой точки интернет после регистрации IP адресов КНИТУ
3. Вахрушев, В.Д. Методы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности: практикум / В.Д. Вахрушев; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. – Москва: Альтаир: МГАВТ, 2014. – 203 с.	ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=430235">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=430235</a> доступ из любой точки интернет после регистрации IP адресов КНИТУ

### 10.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации, рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Чепегин, И.В. Безопасность жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций. Теория и практика [Учебники]: учеб. пособие / И.В. Чепегин, Т.В. Андрияшина; Казанский нац. исслед. технол. ун-т.— Казань : Изд-во КНИТУ, 2017. — 114, [2] с.: ил. — Библиогр.: с.114-115 (20 назв.).	66 экз. в УНИЦ КНИТУ
2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности. Терминология [Учебники] : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. 280100 "Безопасность жизнедеятельности" / под ред. С.В. Белова.— М. : Кнорус, 2008 .— 400 с. : ил. — Библиогр.: с.387-389 (62 назв.).	1 экз. в УНИЦ КНИТУ
3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности [Учебники]: Учеб.для студ.вузов / Под общ.ред.С.В.Белова .— 3-е изд., испр.и доп. — М. : Высш.	775 экз. в УНИЦ КНИТУ

шк., 2001 .— 485 с. : ил., табл. — Авт.указ.на обороте  
тит.л. — Библиогр.: с.479-482.

### **10.3 Электронные источники информации**

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

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ – Режим доступа: <https://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

**Согласовано:**

Зав. сектором ОКУФ



### ***11. 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.

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

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются:

- аудитория 68-А-134, 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д. 68 (оснащение: парты, доска учебная настенная, экран настенный, Ноутбук Toshiba Satellite A300-14S Core2 Duo T5550, проектор Toshiba TLP-XD2000);

- аудитория 68-А-114, 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д. 68 (оснащение: парты, доска настенная учебная, лабораторный стенд «Микроклимат производственных помещений»);

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа А-328, 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, 68, (оснащение: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска, ноутбук, проектор).

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

Удельный вес занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности», проводимых в интерактивных формах, составляет 3 часа, из них: 2 часа – лабораторные занятия, 1 час – лекционные занятия.

Интерактивные формы проведения учебных занятий:

- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция – беседа, лекция – дискуссия);

- творческие задания (работа в группе).

В случае возникновения вопросов при подготовке к лабораторным занятиям, подготовке контрольной работы, подготовке к тестированию внеаудиторных часов студент может обратиться к преподавателю удаленно по электронной почте.