

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



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
Бурмистров А. В.
10 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине **Б1.Б.21 Безопасность жизнедеятельности**

Направление подготовки **15.03.02 «Технологические машины и оборудование»**

Профиль подготовки **Технологическое оборудование химических и нефтехимических производств**

Квалификация выпускника **БАКАЛАВР**

Форма обучения **очная/заочная**

Институт, факультет **Институт химического и нефтяного машиностроения, факультет механический**

Кафедра-разработчик рабочей программы - **кафедра промышленной безопасности**

Курс, семестр IV, семестр 8/1,2, сессия 3

	Часы очная/заочная	Зачетные единицы
Лекции	18/4	0,5/0,1
Практические занятия	-	-
Семинарские занятия	-	-
Лабораторные занятия	18/6	0,5/0,17
Самостоятельная работа	45/89	1,25/2,47
Контроль	27/9	0,75/0,25
Форма аттестации	экзамен	
Всего	108	3

Казань, 2019 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (от 20 октября 2015 г. № 1170) по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» (уровень бакалавриат) для набора 2019 г.

Разработчик программы:

доцент



Гасилов В.С.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ПБ,
протокол от 06.09.2019 г. № 1

Зав. кафедрой, проф.

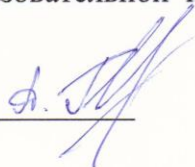


Гимранов Ф.М.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методической комиссии факультета или института,
реализующего подготовку образовательной программы
от 13.09 2019 г. № 7

Председатель комиссии, доцент



Гаврилов А.В.

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания методической комиссии факультета или института, к
которому относится кафедра-разработчик РП
от 10.10 2019 г. № 2

Председатель комиссии, доцент



Виноградова С.С.

Нач. УМЦ



Китаева Л.А.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Б1.Б.21 «Безопасность жизнедеятельности» являются:

- а) формирование знаний о вредных и опасных факторах производственной среды,*
- б) обучение методам идентификации вредных и опасных производственных факторов и оценки их уровня,*
- в) обучение способам защиты персонала от воздействия вредных и опасных производственных факторов.*

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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.

Для успешного освоения дисциплины Б1.Б.21 «Безопасность жизнедеятельности» *бакалавр по* направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- а) Б1.Б.6 Физика,*
- б) Б1.Б.7 Химия,*
- в) Б1.Б.16 Метрология, стандартизация и сертификация,*
- г) Б1.Б.22 Термодинамика,*
- и др.*

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

- а) Б1.В.ОД.11 Процессы и аппараты химической технологии,*
- б) Б3.Д Подготовка и защита ВКР*

Знания, полученные при изучении дисциплины Б1.Б.21 «Безопасность жизнедеятельности» могут быть использованы при прохождении практик (указать виды практик из учебного плана) и выполнении *выпускной квалификационной работы* и могут быть использованы в научно-исследовательской, проектно-конструкторской и производственно-технологической деятельности по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» профиля «Технологическое оборудование химических и нефтехимических производств».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОК-9 *Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;*

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) принципы и методы обеспечения производственной безопасности;
- б) организационные и технические основы разработки мероприятий по снижению опасных и вредных производственных факторов;
- в) взрывопожаробезопасность;
- г) современные компьютерные технологии и системы в области технологической безопасности.

2) Уметь:

- а) анализировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса и оборудования;
- б) пользоваться правовой и нормативно-технической документацией по вопросам безопасности труда;
- в) разрабатывать методы и средства по снижению опасности технологических процессов и оборудования.

3) Владеть:

- а) методами анализа риска аварий на производстве;
- б) методами безопасного управления технологическими процессами;
- в) методами разработки технической документации в области промышленной безопасности с учетом обоснования технологической схемы, обеспечения экологической чистоты производства, уровня его автоматизации и охраны труда.

жизнедеятельности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

[illegible]

5. Содержание лекционных занятий по темам с указанием формируемых компетенций

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы очная/заочная	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Негативные факторы техносферы	2/2	Опасные и вредные производственные факторы	Идентификация опасных и вредных производственных факторов	ОК-9; ПК-14
2	Воздействие негативных факторов на человека и техносферу	2/0	Оценка уровня негативных факторов, нормирование негативных факторов	Принципы нормирования негативных факторов техносферы	ОК-9; ПК-14
3	Средства защиты от энергетических воздействий	4/0	Защита от шума, вибрации, электромагнитных полей	Оценка влияния вредных факторов на здоровье человека и способы его снижения	ОК-9; ПК-14
4	Электробезопасность	4/0	Факторы определяющие степень поражения человека электрическим током	Способы защиты от воздействия электрического тока на человека	ОК-9; ПК-14
5	Пожаровзрывозащита технологического оборудования	4/0	Оценка уровня пожаровзрывоопасности зданий, сооружений и наружных установок	Показатели взрывопожароопасности веществ и материалов, категории пожаровзрывоопасности, классы опасных зон	ОК-9; ПК-14
6	Управление безопасностью жизнедеятельности	2/2	Правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности	Экспертиза и контроль безопасности. Организационные основы управления.	ОК-9; ПК-14

6. Содержание семинарских, практических занятий

Планом не предусмотрены.

7. Содержание лабораторных занятий

Сформулировать цель проведения лабораторных работ.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы очная/заочная	Наименование лабораторной работы	Формируемые компетенции
1	Негативные факторы техносферы	—	—	ОК-9; ПК-14
2	Воздействие негативных факторов на человека и техносферу	6/0	Исследование статического электричества	ОК-9; ПК-14

3	Средства защиты от энергетических воздействий	4/0		ОК-9; ПК-14
4	Электробезопасность	4/3	Исследование защитного заземления электроустановок	ОК-9; ПК-14
5	Пожаровзрывозащита технологического оборудования	4/3	Определение НКПР и ВКПР Взрывозащита электрооборудования	ОК-9; ПК-14
6	Управление безопасностью жизнедеятельности	–	–	ОК-9; ПК-14

Лабораторные работы проводятся в помещениях учебных лабораторий А-114 и А-115 кафедры с использованием лабораторного оборудования.

8. Самостоятельная работа бакалавра

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы очная/ заочная	Форма СРС	Формируемые компетенции
1	Негативные факторы техносферы	4/14	<i>Написание реферата</i>	ОК-9; ПК-14
2	Воздействие негативных факторов на человека и техносферу	4/17	–	ОК-9; ПК-14
3	Средства защиты от энергетических воздействий	8/14	–	ОК-9; ПК-14
4	Электробезопасность	8/12	–	ОК-9; ПК-14
5	Пожаровзрывозащита технологического оборудования	10/12	–	ОК-9; ПК-14
6	Управление безопасностью жизнедеятельности	11/20	<i>Написание реферата</i>	ОК-9; ПК-14

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний.

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины Б1.Б.21 «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 рейтинговой системе.

При изучении дисциплины предусматривается экзамен, выполнение контрольной работы и лабораторных работ, написание реферата.

За контрольную и лабораторные работы, написание реферата студент может получить максимум – 60 баллов (см. таблицу).

<i>Оценочные средства</i>	<i>Кол-во очная /заочная</i>	<i>Количество баллов</i>
<i>Лабораторная работа</i>	4/2	40/40
<i>Контрольная работа</i>	0/1	0/20
<i>Реферат</i>	2/0	20/0
<i>Итого:</i>		60/60

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в положении о рейтинговой системе.

В результате максимальный текущий рейтинг составит – 60 б. За экзамен студент может получить максимальное кол-во баллов – 40.

При этом вводится следующая шкала перевода 100-бальной шкалы в 4-х балльную:

- от 87 до 100 баллов – «отлично»;
- от 74 до 86 баллов – «хорошо»;
- от 61 до 73 баллов – «удовлетворительно»;
- 60 и менее баллов – «неудовлетворительно».

10. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

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. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 350 с.	ЭБС Юрайт https://urait.ru/bcode/437958 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
2. «Безопасность жизнедеятельности» (Электронный ресурс): учебное пособие / Л.Ф. Маслова. – Ставрополь, СтГАУ, 2014. – 88 с.	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=513995 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
3. «Безопасность жизнедеятельности». Учебное пособие / В.М. Маслова, И.В. Кохова, В.Г. Ляшко; под редакцией В.М. Масловой. – 3 изд., перераб. и доп. – М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА. – М, 2015. – 240 с.	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=508589 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
4. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. пособие / Е.О. Мурадова. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 124 с.	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=364801 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
5. «Безопасность жизнедеятельности»: учебник / И.С. Масленникова, О.Н. Еронько, - 4-е изд., перераб. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 400 с.	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=398349 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ

10.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
6. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов учреждения высшего профессионального образования. Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Л.П. Макарова и др.) Высшее проф. Образование. бакалавриат. 5-е изд., стереотип. – М. Академия, 2013. – 269 с.	1 экз. в УНИЦ КНИТУ
7. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов высшего проф.образования под ред. С.А. Полиевского. – М.: Академия, 2013 – 365 с.	1 экз. в УНИЦ КНИТУ
8. Собурь С.В. Краткий курс пожарно-технического минимума (Электронный ресурс): учебно-справочное пособие / С.В. Собурь. –Электрон. Текстовые данные. – М.: ПожКнига, 2014. – 256 с.	ЭБС «Iprbooks» Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13351 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
9. Собурь С.В. Пожарная безопасность (Электронный ресурс): справочник / С.В. Собурь. – Электрон. Текстовые данные. – М.: ПожКнига, 2013. – 240 с.	ЭБС «Iprbooks» Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13363 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
10. «Безопасность жизнедеятельности»: учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов. Под ред. Ш.А. Халилова. – ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. – 576 с.	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=238589 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
11. «Безопасность жизнедеятельности»: учебник / Ю.Г. Семехин. Под ред. Проф. Б.Ч. Месхи. – М.: НИЦ Инфра-М: Академцентр, 2012. – 288 с.	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=314442 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
12. «Безопасность жизнедеятельности»: учебник / М.В. Графкина, Б.Н. Нюнин, В.А. Михайлов. – М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 416 с.	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=365800 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ

13. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 1: Учебное пособие / Ветошкин А.Г. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 470 с.	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=940709 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
14. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 2: Учебное пособие / Ветошкин А.Г. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 652 с.	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=940710 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
15. «Безопасность жизнедеятельности»: учебник / В.Н. Коханов, Л.Д. Емельянова, П.А. Некрасов. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 304 с.	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=395770 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
16. «Безопасность жизнедеятельности» (Электронный ресурс): учебник для бакалавров / Под редакцией доктора ист.н., проф. Е.И. Холо-стовой, докт. Пед. Н., проф. О.Г. Прохоровой. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2013. – 456 с.	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415043 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
17. Безопасность жизнедеятельности человека в медицинских организациях: краткий курс / И.М. Чиж, В.Г. Баженов. – М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 160 с.	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=425680 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ

Периодические издания:

Безопасность жизнедеятельности, печатное

10.3 Электронные источники информации

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

Электронный каталог УНИЦ КНИТУ – режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru>

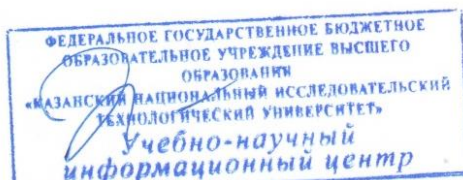
ЭБС «Znanium.com» – режим доступа: <http://znanium.com>

ЭБС Юрайт – режим доступа: <https://urait.ru>

Ресурсы Научной Электронной Библиотеки (НЭБ) – режим доступа: <http://www.elibrary.ru>.

Согласовано:

Зав. сектором ОКУФ



10.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации «Техэксперт» – режим доступа: <https://cntd.ru>

Техдок.ру – режим доступа: <https://www.tehdok.ru>

Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда – режим доступа: <http://akot.rosmintrud.ru>

Охрана труда в России – режим доступа: <https://ohranatruda.ru>

Библиотека ГОСТ и нормативных документов – режим доступа: <http://libgost.ru>

Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ – режим доступа: <http://www.garant.ru>

Информационно-правовой портал «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru>

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 (модуля).

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются мультимедийные средства; демонстрационные приборы; лабораторные установки.

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

- 1. архиваторы 7Zip,*
- 2. Microsoft Office,*
- 3. FreeVimager.*

13. Образовательные технологии

*Интерактивные формы применяются при проведении лекций (2 часа) и лабораторных занятий (8 часов для **очной** и 2 часа для **заочной** формы обучения).*

Основные интерактивные формы проведения учебных занятий:

- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция с заранее запланированными ошибками);*
- обсуждение видеофильмов, приглашение специалиста промышленного предприятия;*
- обсуждение и разрешение проблем («мозговой штурм», «дерево решений»).*