

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
Бурмистров А. В.


« 13 » 11 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

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

Направление подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Профиль подготовки «Вакуумная и компрессорная техника физических установок»

Квалификация выпускника БАКАЛАВР

Форма обучения ОЧНАЯ

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

Кафедра-разработчик рабочей программы - кафедра промышленной безопасности

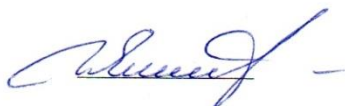
Курс, семестр IV, 8

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	18	0,50
Лабораторные занятия	18	0,50
Самостоятельная работа	45	1,25
Форма аттестации - ЭКЗАМЕН	27	0,75
Всего	108	3,00

Казань, 2017 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 20 октября 2015 г. № 1170 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» (уровень бакалавриата) для набора 2015, 2016, 2017 г.г.

Разработчик программы:
профессор



Чепегин И. В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ПБ,
протокол от 25 октября 2017 г. № 2

Зав. кафедрой



Гимранов Ф. М.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методической комиссии факультета или института,
реализующего подготовку образовательной программы
от 30.10 2017 г. № 4

Председатель комиссии, доцент



Гаврилов А. В.

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания методической комиссии факультета или института, к
которому относится кафедра-разработчик РП
от 09.11 2017 г. № 3

Председатель комиссии, доцент



Виноградова С.С.

Начальник 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 **«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 **«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,
- д) Б1.В.ОД.7 Электрические явления в вакууме и др.

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

- а) Б1.В.ОД.14 Монтаж и эксплуатация вакуумного оборудования,
- б) БЗ.Д Подготовка и защита ВКР

Знания, полученные при изучении дисциплины **«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 /специальности **15.03.02 «Технологические машины и оборудование»**.

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 и соблюдать экологическую безопасность 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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

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	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Негативные факторы техносферы	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	Оценка уровня негативных факторов, Нормирование негативных факторов	Принципы нормирования негативных факторов техносферы	ОК-9; ПК-14
3	Средства защиты от энергетических воздействий	4	Защита от шума, вибрации, электромагнитных полей	Оценка влияния вредных факторов на здоровье человека и способы его снижения	ОК-9; ПК-14
4	Электробезопасность	4	Факторы определяющие степень поражения человека электрическим током	Способы защиты от воздействия электрического тока на человека	ОК-9; ПК-14
5	Пожаровзрывозащита технологического оборудования	4	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	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	Наименование лабораторной работы	Формируемые компетенции
1	Негативные факторы техносферы	—	—	ОК-9;ПК-14
2	Воздействие негативных факторов на человека и техносферу	6	Микроклимат рабочей зоны производственного помещения, Исследование вентиля- ции, Естественное и искусственное освещение	ОК-9;ПК-14
3	Средства защиты от энергетических воздействий	4	Виброизоляция Исследование статического электричества	ОК-9;ПК-14
4	Электробезопасность	4	Исследование защитного заземления электроустановок	ОК-9;ПК-14
5	Пожаровзрывозащи- та технологического оборудования	4	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	Форма СРС	Формируемые компетенции
1	Негативные факторы техносферы	4	Написание реферата	ОК-9; ПК-14
2	Воздействие негативных факторов на человека и техносферу	4	Написание реферата	ОК-9; ПК-14
3	Средства защиты от энергетических воздействий	8	Написание реферата	ОК-9; ПК-14
4	Электробезопасность	8	Написание реферата	ОК-9; ПК-14
5	Пожаровзрывозащита технологического оборудования	10	Написание реферата	ОК-9; ПК-14
6	Управление безопасностью жизнедеятельности	7	Написание реферата	ОК-9; ПК-14

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний.

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» используется рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля и включает два слагаемых:

– текущий рейтинг $R_{\text{тек}}$. Минимальное значение, необходимое для допуска на экзамен - не менее 60 баллов.

– экзаменационный рейтинг $R_{\text{экз}}$ (баллы, проставляемые экзаменатором за ответы в ходе сдачи экзамена). Его величина не должна превышать 40 баллов.

Экзамен считается сданным, если студент получил за него не менее 24 баллов.

Оценочные средства	Кол-во	Min, баллов	Max, баллов
Реферат	6	20	30
Лабораторная работа	4	16	30
Экзамен		24	40
Итого:		60	100

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. Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие/ Б.М. Азизов, И.В. Чепегин.- М.: ИНФРА-М, 2015.-432 с.	6 экз. на кафедре ПБ, 68 экз. в УНИЦ КНИТУ
2. «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» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=508589 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ

10.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

1. Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие/ Б.М. Азизов, И.В. Чепегин; Федер. Агентство о образованию, Казан.гос. технол. ун-т- Казань: КГТУ, 2010.- 564 с.	8 экз. на кафедре ПБ, 66 экз. в УНИЦ КНИТУ
2. «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
3. «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
4. «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
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
6. «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

7. «Безопасность жизнедеятельности» (Электронный ресурс): учебник для бакалавров / Под редакцией доктора ист.н., проф. Е.И. Холостовой, 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
8. Безопасность жизнедеятельности: программа дисциплины, контрольные работы и методические указания / сост.: О.А. Тучкова, Ф.М. Гимранов; М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань: КНИТУ, 2015. – 27 с.	70 экз. на кафедре 10 экз. в УНИЦ в ЭБ УНИЦ http://ft.kstu.ru/ft/Tuchkova-bezopasnost_zhiznedeyatelnosti.pdf доступ с ip-адресов КНИТУ

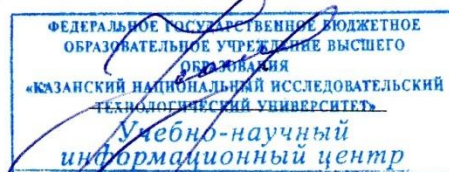
10.3 Электронные источники информации

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

1. Административно-управленческий портал – <http://www.aup.ru/library/>.
2. Ресурсы Научной Электронной Библиотеки (НЭБ) <http://www.elibrary.ru>.
3. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ- <http://ruslan.kstu.ru/>.
4. ЭБС «Znanium.com» <http://znanium.com/>.
5. Библиотека ГОСТов и нормативных документов – <http://libgost.ru>.
6. Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ – <http://www.garant.ru/>.
7. Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.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 (модуля).

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

13. Образовательные технологии

Интерактивные формы применяются при проведении лекций (2 часа) и лабораторный занятий (8 часов).

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»).*

Лист переутверждения рабочей программы

Рабочая программа по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»
(наименование дисциплины)

По направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
(шифр) (название)

для профиля /программы/специализации/направленности «Вакуумная и компрессорная техника физических установок»

для набора обучающихся (2019 года)

форма обучения очная

пересмотрена на заседании кафедры промышленной безопасности
(наименование кафедры)

№ п/п	Дата переутверждения РП (протокол заседания кафедры № 1 от 06.09.2019)	Наличие изменений	Наличие изменений в списке литературы	Подпись разработчика РП	Подпись заведующего кафедрой	Подпись начальника УМЦ Китаева Л.А.
	№ 1 от 06.09.2019	Есть*	Нет			

* Пункт Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. ГАРАНТ – Режим доступа : <http://www.garant.ru>.
2. КонсультантПлюс - Режим доступа : <http://www.consultant.ru/>.
3. Техэксперт Режим доступа : <http://docs.cntd.ru>.

Внесены дополнения в пункт Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

«В учебном процессе при освоении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» используется лицензированное свободно распространяемое программное обеспечение: архиваторы 7Zip, Microsoft Office, FreeVimager».