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. № 7

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»*** *бакалаврпо* 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) Б3.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* имогут 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 основнымиметодами 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.

4. Структура и содержание дисциплины _____

Общая трудоемкость дисциплины составляет3 зачетных единиц, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекция	Семинар	Лабораторные работы (Практи-ческие занятия)	СРС	
1	Негативные факторы техносферы	8	2	-	-	4	*реферат*
2	Воздействие негативных факторов на человека и техносферу	8	2	-	6	4	*рефератЛабораторная работа*
3	Средства защиты от энергетических воздействий	8	4	-	4	8	*рефератЛабораторная работа*
4	Электробезопасность	8	4	-	4	8	*реферат Лабораторная работа*
5	Пожаровзрывозащита технологического оборудования	8	4	-	4	10	*реферат Лабораторная работа*
6	Управление безопасностью жизнедеятельности	8	2	-	-	7	*Реферат*
Форма аттестации							*Экзамен*

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, Нормировние негативных факторов	Принципы нормирования негативных факторов техносферы	*ОК-9; ПК-14*
3	Средства защиты от энергетических воздействий	4	Защита от шума, вирбации, электромагнитных полей	Оценка влияя--ния 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, соружений 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 $R_{тек}$. Минимальное значение, необходимое для допуска на экзамен - не менее 60 баллов.

− экзаменационный рейтинг $R_{экз}$ (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 санитания 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 санитания и гигиена труда: Учебное пособие/ Б.М. Азизов, И.В. Чепегин; Федер. Агенство 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?bookfo=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

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» Учебно-научный информационный центр

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 специалистапромышленного предприятия;

• обсуждение и разрешение проблем («мозговой штурм», «дерево решений»).

Лист переутверждения рабочей программы

Рабочая программа по дисциплине
«Безопасность жизнедеятельности»

пересмотрена на заседании кафедры *Промышленной безопасности*

п/п	Дата переутверждения РП (протокол заседания кафедры № 1 от 10.09 2018)	Наличие изменений	Наличие изменений в списке литературы	Подпись разработ-чика РП	Подпись заведующего кафедрой	Подпись начальника УМЦ/ОМг/ ОАиД
		Нет	Нет			