

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»



## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление подготовки:  
20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль подготовки:  
20.03.01 – 08 Радиационная и электромагнитная безопасность

Квалификация:  
бакалавр

Институт: Химико-технологический

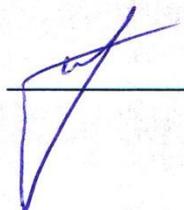
Выпускающая кафедра: теоретической и прикладной химии

Руководитель программы: Павленко В.И., зав.каф., д.т.н., профессор

Белгород 2016

- Составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 21 марта 2016 г. № 246.

Составитель: к.т.н., доцент



О.Д. Едаменко

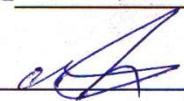
Обсуждена на заседании кафедры теоретической и прикладной химии

« 2 » сентября 2016г., протокол № 2

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор  (В.И. Павленко)

Одобрена методической комиссией химико-технологического института

« 15 » 09 2016 г., протокол № 1

Председатель комиссии: к.т.н., доцент  (Л.А. Порожнюк)

Директор института: д.т.н., профессор  (В.И. Павленко)

# **ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## **1.1 Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности включает:

обеспечение безопасности человека в современном мире, формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизацию техногенного воздействия на окружающую среду, контроль ионизирующих излучений в среде обитания, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования, обеспечение радиационного и электромагнитного мониторинга селитебных территорий, электромагнитной и радиационной безопасности на них.

## **1.2 Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

- человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью; опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека; опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями; опасные технологические процессы и производства;
- нормативно-правовая документация по вопросам обеспечения безопасности; методы и средства оценки опасностей, риска;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей; правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
- методы, средства спасения человека;

## **1.3 Виды профессиональной деятельности:**

организационно-управленческая;  
экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская;  
научно-исследовательская.

## **1.4 Задачи профессиональной деятельности**

Выпускник программы в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, готов решать следующие **профессиональные задачи:**

### **организационно-управленческая деятельность:**

обучение рабочих и служащих требованиям безопасности; организация и участие в деятельности по защите человека и окружающей среды на уровне производственного предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях;

участие в разработке нормативных правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне производственного предприятия;

участие в организационно-технических мероприятиях по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций;

осуществление государственных мер в области обеспечения

безопасности; обучение рабочих и служащих требованиям безопасности;  
организация рационального размещения источников неионизирующего излучения на территории селитебной зоны, систем постоянного контроля электромагнитной и радиационной обстановки;

**экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:**

выполнение мониторинга полей и источников опасностей в среде обитания; участие в проведении экспертизы безопасности, экологической экспертизы; определение зон повышенного техногенного риска;

экспертиза и контроль радиационной и электромагнитной обстановки на селитебных территориях, надзор за соблюдением требований законодательных и нормативных правовых актов по радиационной безопасности, обращению с источниками радиации и неионизирующего излучения, радиоактивными отходами; выполнение радиопрогноза на местности, разработка санитарных паспортов источников неионизирующего излучения.

**научно-исследовательская деятельность:**

участие в выполнении научных исследований в области безопасности под руководством и в составе коллектива, выполнение экспериментов и обработка их результатов;

комплексный анализ опасностей техносферы;

участие в исследованиях воздействия антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты;

подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам

исследование новых методов и средств защиты от электромагнитных полей и ионизирующего излучения, методик расчетного и экспериментального радиопрогноза на местности, новых систем постоянного и дистанционного контроля.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Выпускник образовательной программы в соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности должен обладать следующими компетенциями:

### **ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

№	Код компетенции	Компетенция
1	ОК-1	владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни; физическая культура)
2	ОК-2	владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)

3	ОК-3	владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свободы и ответственности)
4	ОК-4	владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться)
5	ОК-5	владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью
6	ОК-6	способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовностью к использованию инновационных идей
7	ОК-7	владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности
8	ОК-8	способностью работать самостоятельно
9	ОК-9	способностью принимать решения в пределах своих полномочий
10	ОК-10	способность к познавательной деятельности
11	ОК-11	способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций
12	ОК-12	способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач
13	ОК-13	владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторику, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков

14	ОК-14	способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности
15	ОК-15	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

### **ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

№	Код компетенции	Компетенция
1	ОПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
2	ОПК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности
3	ОПК-3	способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности
4	ОПК-4	способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды
5	ОПК-5	готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе

### **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

№	Код компетенции	Компетенция
<b>Организационно-управленческая деятельность</b>		
1	ПК-9	готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
2	ПК-10	способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях
3	ПК-11	способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

4	ПК-12	способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты
<b>Экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность</b>		
5	ПК-14	способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду
6	ПК-15	способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации
7	ПК-16	способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов
8	ПК-17	способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска
9	ПК-18	готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации
<b>Научно-исследовательская деятельность</b>		
10	ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности
11	ПК-20	способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные
12	ПК-21	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива
13	ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
14	ПК-23	способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

### 3. СВЕДЕНИЯ О ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМ СОСТАВЕ

№ п/п	Ф.И.О.	Название дисциплины (модуля)	Должность и место работы	Ученая степень	Ученое звание
<b>Общекультурные дисциплины. Базовая часть</b>					
1.	Солодова Елена Вячеславовна	Философия	доцент, БГТУ им. В.Г.Шухова	канд. филос. наук	доцент
2.	Лашина Лариса Сергеевна	История	доцент, БГТУ им. В.Г.Шухова	канд. ист. наук	доцент
3.	Кажанова Елена Юрьевна	Экономика	ст. преподаватель, БГТУ им. В.Г.Шухова	-	-
4.	Шарыпина Людмила Алексеевна	Иностранный язык	ст. преподаватель, БГТУ им. В.Г.Шухова	-	-
5.	Лопанов Александр Николаевич	Безопасность жизнедеятельности	профессор, БГТУ им. В.Г.Шухова	доктор техн. наук	профессор
6.	Тоцкая Инна Викторовна	Правоведение	доцент, БГТУ им. В.Г.Шухова	канд. социол. наук	доцент
7.	Шавырина Ирина Валерьевна	Социология и психология	доцент, БГТУ им. В.Г.Шухова	канд. социол. наук	доцент
8.	Амельченко Ирина Анатольевна	Физическое воспитание	доцент, БГТУ им. В.Г.Шухова	канд. биол. наук	доцент
9.	Амельченко Ирина Анатольевна	Физическая культура	доцент, БГТУ им. В.Г.Шухова	канд. биол. наук	доцент
<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>					
10.	Шаптала Владимир Григорьевич	Математика	профессор, БГТУ им. В.Г.Шухова	доктор техн. наук	профессор
11.	Пузачева Елена Ивановна	Физика	ст. преподаватель, БГТУ им. В.Г.Шухова	-	-

12.	Чернова Светлана Борисовна	Информатика	ст. преподаватель, БГТУ им. В.Г.Шухова	-	-
13.	Денисова Любовь Васильевна	Химия	доцент, БГТУ им. В.Г.Шухова	канд. хим. наук.	доцент
14.	Порожнюк Людмила Алексеевна	Экология	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук.	доцент
15.	Лопанов Александр Николаевич	Теория горения и взрыва	профессор, БГТУ им. В.Г.Шухова	доктор техн. наук	профессор
16.	Фанина Евгения Александровна	Ноксология	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук.	доцент
17.	Логачев Иван Николаевич	Инженерная графика	профессор, БГТУ им. В.Г.Шухова	доктор техн. наук	профессор
18.	Бережной Олег Леонидович	Механика	ст. преподаватель, БГТУ им. В.Г.Шухова	-	-
19.	Ильина Татьяна Николаевна	Гидрогазодинамика	профессор, БГТУ им. В.Г.Шухова	доктор техн. наук	профессор
20.	Ильина Татьяна Николаевна	Теплофизика	профессор, БГТУ им. В.Г.Шухова	доктор техн. наук	профессор
21.	Солдатенков Алексей Сергеевич	Электроника и электротехника	ст. преподаватель, БГТУ им. В.Г.Шухова	-	-
22.	Юркова Татьяна Геннадьевна	Метрология, стандартизация и сертификация	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук.	доцент
23.	Ефремова Ольга Алексеевна	Медико-биологические основы безопасности	профессор, БГТУ им. В.Г.Шухова	доктор. мед. наук	профессор
24.	Носатова Елена Анатольевна	Надежность технических систем и техногенный риск	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук.	доцент

25.	Беляева Валентина Ивановна	Управление техносферной безопасностью	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук.	доцент
26.	Дивиченко Ирина Владимировна	Надзор и контроль в сфере безопасности	ст. преподава- тель, БГТУ им. В.Г. Шухова	-	-
<b>Профессиональный цикл</b>					
27.	Слюсарь Оксана Анатольевна	Основы физической и коллоидной химии	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук.	доцент
28.	Старостина Ирина Викторовна	Промышлен- ная экология	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук.	доцент
29.	Божков Юрий Николаевич,	Экономика, организация и управление производством	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. экон. наук.	доцент
30.	Порожнюк Людмила Алексеевна	Физиология человека	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук.	доцент
31.	Денисова Любовь Васильевна	Основы радиохимии	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. хим. наук	доцент
32.	Бобрышов Анатолий Митрофанович	Основы электромагнит ной безопасности	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. экон. наук.	доцент
33.	Едаменко Олег Дмитриевич	Ядерно-энерге тические установки	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук.	доцент
34.	Едаменко Олег Дмитриевич	Радиационная безопасность	доцент, БГТУ им. В.Г.Шухова	канд. техн. наук	доцент
35.	Ястребинская Анна Викторовна	Производстве нная санитария и гигиена труда	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук.	доцент
36.	Едаменко Олег Дмитриевич	Ионизирующи е излучения	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук.	доцент

37.	Матюхин Павел Владимирович	Основы радиационно- го контроля	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук.	доцент
38.	Ястребинский Роман Николаевич	Безопасность обращения с радиоактивны ми отходами	профессор, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. физ.-мат. наук.	доцент
39.	Черкашина Наталья Игоревна	Биологическое действие радиации	доцент, БГТУ им. В.Г.Шухова	канд. техн. наук	доцент
<b>Дисциплины по выбору</b>					
40.	Аверкова Оксана Александровна	Математичес- кое моделирова- ние систем жизнеобеспе- чения	профессор, БГТУ им. В.Г.Шухова	доктор техн. наук	профес сор
41.	Логачев Константин Иванович	Прикладная математика	профессор, БГТУ им. В.Г.Шухова	доктор техн. наук	профес сор
42.	Колесникова Елена Николаевна	Культура речи и делового общения	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. филол. наук	доцент
43.	Г ончарова Анастасия Владимировна	Риторика	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. филос. наук	доцент
44.	Старченко Денис Николаевич	Компьютерная графика	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук.	доцент
45.	Старченко Денис Николаевич	Информацион ные технологии в техносферной безопасности	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук.	доцент
46.	Ивлева Ирина Анатольевна	Технология материалов	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук.	доцент
47.	Бушуева Наталья Петровна	Технология материалов	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук.	доцент

48.	Черкашина Наталья Игоревна	Радиационно- защитное материаловеде ние	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук.	доцент
49.	Черкашина Наталья Игоревна	Материалы современной энергетики	доцент, БГТУ им. В.Г.Шухова	канд. техн. наук.	доцент
50.	Фанина Евгения Александровна	Основы научных исследований	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук.	доцент
51.	Едаменко Алена Сергеевна	Безопасная технология дисперсных систем и нанораз- мерных функцио- нальных объектов	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук.	доцент
52.	Бобрышов Анатолий Митрофанович	Источники ЭМ полей	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. экон. наук.	доцент
53.	Бобрышов Анатолий Митрофанович	Основы электромагнит ного мониторинга	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. экон. наук.	доцент
54.	Проскурина Ирина Ивановна	Экономика и менеджмент безопасности труда	доцент БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. хим. наук,	доцент
55.	Проскурина Ирина Ивановна	Оценка экономиче- ского ущерба от техногенных аварий	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. хим. наук.	доцент
56.	Ястребинский Роман Николаевич	Радиационный мониторинг зданий и сооружений	профессор, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. физ.-мат. наук.	доцент

57.	Бобрышов Анатолий Митрофанович	Влияние ЭМИ на биосферу и техносферные объекты	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. экон. наук.	доцент
58.	Матюхин Павел Владимирович	Правовые основы радиационной безопасности	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук.	доцент
59.	Едаменко Олег Дмитриевич	Основы безопасности ядерных технологий	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук.	доцент
60.	Проскурина Ирина Ивановна	Учебная практика	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. хим. наук.	доцент
61.	Дунаев Владимир Александрович	1 производствен ная практика	профессор БГТУ им. В.Г. Шухова	доктор геол.- минер. наук.	профес сор
62.	Матюхин Павел Владимирович	2 производствен ная практика	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук.	доцент
63.	Едаменко Олег Дмитриевич	Преддиплом- ная практика	доцент, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук	доцент