

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор химико-технологического института
Павленко В.И.

« 15 » 05 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки (специальность):

20.04.01 «Техносферная безопасность»

Направленность программы (профиль, специализация):

Радиационная и электромагнитная безопасность

Квалификация

магистр

Форма обучения

очная

Институт химико-технологический

Кафедра теоретической и прикладной химии

Белгород 2020

Рабочая программа практики составлена на основании требований:

Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.03.2015 г., №172;

учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2016 году.


Составитель: канд. техн. наук, доцент




О.Д. Едаменко

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры

«14» мая 2020 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, профессор  В.И. Павленко


Рабочая программа практики согласована с выпускающей кафедрой «Теоретической и прикладной химии»:

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, профессор  В.И. Павленко

«14» мая 2020 г.

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией института

«15» мая 2020 г., протокол № 9

Председатель канд. техн. наук, доцент  Л.А. Порожнюк

1. Вид практики: производственная

2. Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

3. Способы (формы) проведения практики выездная; стационарная.

4. Формы проведения практики: на предприятии, лабораторная, работа с документами

Одним из основных видов практики обучающихся в БГТУ им. В.Г. Шухова является производственная практика, представляющая собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, а также на приобретение опыта профессионально-ориентированной деятельности, приобретение и развитие профессионально-практических компетенций, наработка производственного опыта, приобретение навыков организации научных исследований. Практика проводится в учебных, научных подразделениях БГТУ им. В.Г. Шухова, а также в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях других вузов, которые обладают необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. При этом обязательными условиями проведения практики являются наличие на объекте практики необходимо оборудования и возможность реального участия магистранта в производственном процессе.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

№	Код компетенции	Компетенция
Общекультурные		
1	ОК-11 способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	В результате освоения практики обучающийся должен Знать: принципы составления отчета по практике Уметь: анализировать и обрабатывать полученную на предприятии информацию Владеть: навыками составления отчетов
Профессиональные		
1	ПК-2 способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения	В результате освоения практики обучающийся должен Знать: основные методы прогнозирования, определения зон повышенного радиационного риска и зон повышенного радиационного загрязнения Уметь: применять на практике основные методы прогнозирования, определения зон повышенного радиационного техногенного риска и зон повышенного радиационного загрязнения Владеть: навыками и приемами использования основных методов прогнозирования, определения зон повышенного радиационного техногенного риска и зон повышенного радиационного загрязнения на практике

3	ПК-21 способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта	<p>В результате освоения практики обучающийся должен</p> <p>Знать: методы анализа и оценки радиационной безопасности РОО</p> <p>Уметь: применять методы анализа и оценки радиационной безопасности для повышения уровня безопасности промышленных РОО</p> <p>Владеть: навыками использования способов повышения радиационной безопасности</p>
---	--	--

6. Место практики в структуре образовательной программы.

Производственная практика проводится во 2 семестре и базируется на учебных дисциплинах: «Информационные технологии в сфере безопасности», «Методы защиты от ионизирующих излучений», «Кондиционирование и утилизация радиоактивных отходов», «Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности» «Технология материалов атомной энергетики», «Дозиметрия и контроль».

Знания и умения, приобретенные при прохождении производственной практики необходимы для изучения таких учебных дисциплин как: «Методы защиты от ионизирующих излучений», «Безопасность ЯЭУ», «Радиохимия и технология изотопов», «Кондиционирование и утилизация РАО», при проведении научно-исследовательской работы в семестре и написании ВКРМ.

7. Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Подготовительный этап	Перед началом производственной практики проводится установочное семинарское занятие, на котором магистранты знакомятся с целями, задачами, порядком прохождения практики
2.	Работа на предприятии	<p>Участие студента в работе промышленной организации в соответствии с должностными инструкциями и штатным расписанием</p> <p>Ознакомление с техникой радиационной безопасности на данном предприятии и мероприятиями по охране труда</p> <p>Формирование обзора технологической схемы объекта с обоснованием темы научно-исследовательской работы</p> <p>Выполнение анализа системы мониторинга радиационной безопасности на предприятии; анализ систем обеспечения производственной радиационной безопасности</p> <p>Выбор оборудования или технологического процесса, требующих повышения радиационной безопасности, либо выбор мероприятий по организации радиационной безопасности производства и улучшения охраны труда</p>
3.	Приобретение практических навыков	Работа в качестве помощника специалиста по охране труда, либо в исследовательской лаборатории
4.	Завершающий этап	Самостоятельная работа по обработке и систематизации данных полученных в ходе прохождения производственной практики

		Работа в библиотеке. Анализ с содержания и результатов, ранее проведенных на объекте научных исследований, выбор темы ВКРМ
		Подготовка графических материалов для отчета
		Составление и защита отчета о практике

8. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Формой отчетности по итогам практики является отчет объемом не менее 15-30 страниц текста с приложением необходимых иллюстраций в виде схем, чертежей, фотографий.

Отчёт по практике должен содержать титульный лист, оглавление, введение, основную часть, раздел по индивидуальному заданию, выводы, список использованных источников, приложения.

Отчет выполняется в текстовом редакторе MSWord 2003 и выше. Шрифт TimesNewRoman (Сур), 14 кегль, межстрочный интервал полуторный, абзацный отступ - 1,25 см; автоматический перенос слов; выравнивание - по ширине.

Используемый размер бумаги А4, формат набора 165 x 252 мм (параметры полосы: верхнее поле - 20 мм; нижнее - 25; левое - 30; правое - 15).

Текст отчёта делят на разделы, подразделы, пункты. Заголовки соответствующих структурных частей оформляют крупным шрифтом на отдельной строке.

Отчет по практике составляется и оформляется в период прохождения практики и должен быть закончен к моменту ее окончания. Отчеты проверяются руководителем практики на месте ее прохождения, заверяются его подписью и печатью предприятия. Отчеты защищаются на кафедре перед комиссией из преподавателей. По результатам защиты выставляется дифференцированная оценка.

Аттестация выполняется по предъявлению руководителю практики выполненного индивидуального задания, входящего в состав отчета о прохождении практики, проводится защита отчета и сдается дифференцированный зачет преподавателю, ответственному за проведение практики. Оценка выставляется с учётом мнения представителя предприятия.

Критерии оценки

Оценка (балл)	Критерии
Отлично	Студент показал творческое отношение к производственной практике, провел работу на высоком уровне, в совершенстве овладел всеми практическими и теоретическими вопросами, показал все требуемые умения и навыки.
Хорошо	Студент показал ответственное отношение к производственной практике, провел работу на высоком уровне, в достаточно полной степени овладел всеми/основными практическими и теоретическими вопросами, показал все требуемые умения и навыки.
Удовлетворительно	Студент показал ответственное отношение к производственной практике, провел работу на удовлетворительном уровне, в достаточной степени овладел основными практическими и теоретическими вопросами, показал основные требуемые умения и навыки.
Неудовлетворительно	Студент не провел работу в требуемом объёме, имеет пробелы по отдельным практическим и теоретическим вопросам и/или не владеет основными умениями и навыками.

Практика трактуется как успешно завершенная только при условии успешной защиты отчета.

К отчетам обязательно должен прилагаться заверенный отзыв (характеристика) руководителя практики на студента-практиканта или на группу студентов.

9. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

9.1. Перечень основной литературы

1. Родненков, В. Г. Основы радиационной безопасности [Электронный ресурс] : пособие для студентов инженерно-технических специальностей / Родненков В. Г. - Минск : ТетраСистемс, 2011. - 208 с.
2. Едаменко О.Д. Защита от ионизирующих излучений: учеб. пособие / О.Д. Едаменко, Р.Н. Ястребинский, Н.И. Черкашина. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. – 82 с.
3. Павленко В.И. Источники ионизирующих излучений / В.И. Павленко, О.Д. Едаменко, Н.И. Черкашина. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. – 244 с.
4. Лавданский, П. А. Технология, оборудование и безопасность объектов ядерной энергетики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Лавданский П. А. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. - 70 с. - Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.

9.2. Перечень дополнительной литературы

1. Павленко, В.И. Полимерные радиационно-защитные композиты: монография / В.И. Павленко, Р.Н. Ястребинский – Белгород: Изд-во БГТУ, 2009. – 220 с.
2. Мархоцкий, Я. Л. Основы радиационной безопасности населения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Мархоцкий Я. Л. - Минск : Вышэйшая школа, 2011. - 224 с.
3. Машкович В.П., Кудрявцева А.В. Защита от ионизирующих излучений. : Москва, Энергоатомиздат, 1995, 450 с.
4. Голашвили Т.В. Справочник нуклидов-4. – М. Изд. дом МЭИ, 2010 59с.

9.3. Перечень интернет ресурсов

1. <http://www.gosnadzor.ru/nuclear/objects/> Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)
2. <http://www.proatom.ru/> информационное агентство «PRO Атом»
3. <http://www.tvel.ru/wps/wcm/connect/tvel/tvelsite/> компания «ТВЭЛ»
4. <http://nuclphys.sinp.msu.ru/> проект кафедры общей ядерной физики физического факультета МГУ

10. Перечень информационных технологий

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в интернет. Рабочие места магистров, оснащенные компьютерами с доступом в интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде (компьютерный класс). Пакеты ПО общего назначения (компьютерный класс) Ресурсы научно-технической библиотеки БГТУ им. В. Г. Шухова.

Программные комплексы: «Сталкер» v. 4.11, «Light-in-Night Road» v. 4.0, «GreenLine» v.2.6.3.4., «Autodesk Ecotest» v.2.35, «SigmaPlot» v.8.0, «Bio-Rad Laboratories», v. 5.1, «EPR» v. 4.0 «OPUS» v. 5.5 Demo.

11. Материально-техническое обеспечение практики

При прохождении практики в БГТУ им. В. Г. Шухова в зависимости от целей и задач, стоящих перед магистрантом рабочее место может находиться в научно-исследовательской лаборатории, оснащенной необходимым оборудованием и приборами, или на кафедре, представлять собой рабочее место оператора ПЭВМ с доступом в интернет. Магистрант может применять пакеты ПО общего назначения, интернет-ресурсы, указанные в п.7 (в), программные комплексы: «Сталкер» v. 4.11, «Light-in-Night Road» v. 4.0, «GreenLine» v.2.6.3.4., «Autodesk Ecotest» v.2.35, «SigmaPlot» v.8.0, «Bio-Rad Laboratories», v. 5.1, «EPR» v. 4.0 «OPUS» v. 5.5 Demo. Все помещения для выполнения целей и задач преддипломной практики магистрантами соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам.

В случае прохождения практики на предприятии магистранты обеспечиваются необходимыми средствами защиты, оборудованием, инструментами и приборами за счёт принимающей стороны. Для работы с документами магистрантам предоставляются специально оборудованные кабинеты по обучению охраны труда, или, при их отсутствии, рабочее место в кабинете специалиста по охране труда и промышленной безопасности.

УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений
Рабочая программа без изменений утверждена на 2017/2018 учебный год.
Протокол № 1 заседания кафедры от «31» 08 2017г.

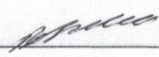
Заведующий кафедрой _____
подпись, ФИО

Директор института _____
подпись, ФИО

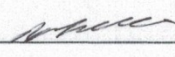
УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений
Рабочая программа без изменений утверждена на 2018/2019 учебный год.
Протокол № 11 заседания кафедры от «25» 05 2018 г.

Заведующий кафедрой _____


подпись, ФИО


Директор института _____


подпись, ФИО

12. УТВЕРЖДЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Программа практики без изменений утверждена на 2019/2020 учебный год.

Протокол №13 заседания кафедры ТиПХ от «22» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой ТиПХ, д.т.н, профессор  Павленко В.И.

Директор ХТИ  Павленко В.И.

7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 2020/2021 учебный год без изменений

Протокол № 9 заседания кафедры от «14» мая 2020 г.


Заведующий кафедрой _____ Павленко В.И.
подпись, ФИО

Директор института _____ Павленко В.И.
подпись, ФИО

12. Утверждение рабочей программы практик

Утверждение рабочей программы практик без изменений
Программа практик без изменений утверждена на 2021 /2022 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры ТиПХ от «27» мая 2021 г.

/ Заведующий кафедрой ТиПХ  
подпись, ФИО

/ Директор института  
подпись, ФИО

ОТЗЫВ

РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ О РАБОТЕ СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА

(Ф.И.О. студента)

Студент(ка) _____ курса проходил(а) _____ практику

в _____ с _____ по _____ .

За время прохождения практики (***) _____

Оценка за работу в период прохождения практики: _____

Должность, Ф.И.О.
руководителя практики
Дата

*** в каком объеме выполнил (а) программу практики, с какой информацией ознакомился(лась), отношение к работе, взаимоотношение с коллективом и т.д.