

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.09.05 «РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

**44.03.01 Педагогическое образование
профиль «Безопасность жизнедеятельности»
направление (специальность), профиль (специализация)**

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Радиационная безопасность» является формирование базовых теоретических знаний об основах явления радиоактивности, истории его открытия, видах и последствиях радиационного воздействия на организм человека и окружающую природную среду.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Наименование дисциплины		Блок ОПОП
Радиационная безопасность		Б1.В.09.05 Вариативная часть
Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП		
Наименование предшествующих дисциплин на которых базируется данная дисциплина		Национальная безопасность; Опасности природного характера и защита от них, Источники загрязнения среды обитания и системы защиты среды обитания
Требования к «входным» знаниям, умениям и готовности обучающегося:		
Знать	Основные виды реальных угроз; источники возникновения опасностей; характеристики технически сложных объектов; правила личной и коллективной защиты в случаях возникновения чрезвычайных ситуаций.	
Уметь	Выявлять основные виды угроз; разрабатывать механизмы противодействия опасностям; применять индивидуальные и коллективные средства защиты при чрезвычайных ситуациях.	
Быть готовым	Следить за выполнением требований и самому соблюдать законодательство в области обеспечения радиационной безопасности; самостоятельно составлять план эвакуации персонала из опасного производственного объекта; разрабатывать и применять учебно-методический материал по вопросам освоения дисциплины.	
Теоретические дисциплины и практики, в которых используется материал данной дисциплины		Опасности техногенного характера и защита от них, Транспортные объекты в экосистемах, Опасности социального характера и защита от них и др.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

№ компетенции	Содержание компетенции
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции
ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ОПК-6	готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся

ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК-14	способностью разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- критерии ионизирующего излучения и проникающего воздействия;
- негативные факторы воздействия радиации;
- современные методы и средства защиты человека и окружающей среды от радиационного воздействия в случае возникновения аварий;
- характеристику оружия массового поражения, основанного на применении атомной энергии;
- основные показатели жизнеобеспечения организма при воздействии радиации;
- методы анализа радиационного воздействия;
- нормы права в области обеспечения радиационной безопасности.

уметь:

- использовать на практике принципы организации защиты населения и территорий от радиационного воздействия в случае техногенной аварии;
- идентифицировать, вычислять, измерять уровни радиационного воздействия, влияющие на здоровье человека и состояние окружающей природной среды;
- определять необходимые методы и средства защиты от радиационного воздействия;
- производить расчёт и выбор средств защиты;
- анализировать риск опасностей от применения оружия массового поражения.

владеть:

- методами и средствами идентификации, мониторинга, прогнозирования распространения радиации в случае возникновения аварий;
- современными методами исследований и программным обеспечением необходимым для осуществления научных исследований по вопросам обеспечения радиационной защиты.

4. Структура дисциплины «Радиационная безопасность»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
1	Основы радиации. Явление радиоактивности.	7	4 л	4 п.з.	4 с.р.	круглый стол
2	Виды радиоактивных излучений.	7	2 л	6 п.з.	5 с.р.	контрольная работа
3	Физическое и биологическое действие радиации на организм человека и природную среду.	7	2 л	4 п.з.	6 с.р.	устный опрос
4	Применение радиоактивности на опасных производственных объектах.	7	2 л	6 п.з.	6 с.р.	самостоятельная работа
5	Системы защиты от	7	4 л	6 п.з.	6 с.р.	тестирование

	радиации.					
6	Нормативно-правовое регулирование радиационной безопасности в РФ.	7	2 л	6 п.з.	6 с.р.	ролевая игра
	Итого:	7	16 л	32 п.з.	33 с.р.	экзамен

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Кутьков В.А. Радиационная защита персонала организаций атомной отрасли: учеб. пособие / В. А. Кутьков, В. В. Ткаченко, В. П. Романцов. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. – 400 с.

2. Маргулис У.Я., Брегадзе Ю.И., Нурлыбаев К.Н. Радиационная безопасность. Принципы и средства ее обеспечения / У.Я. Маргулис. – М.: Издательство, 2010. – 320 с.

3. Машкович В.П., Кудрявцева А.В. Защита от ионизирующих излучений: Справочник – 5-е изд. М.: АП «Столица», 2013. – 496 с.

4. Моисеев А.А., Иванов В.И. Справочник по дозиметрии и радиационной гигиене. – М.: 2008. – 342 с.

5. Муртазов А.К. Экологический мониторинг. Методы и средства. Часть 1. – Рязань: РИРО, 2008. – 204 с.

б) дополнительная литература:

1. Белов С.В. Ноксология: учебник для бакалавров / С.В. Белов, Е.Н. Симакова; под общ. ред. С.В. Белова. – М.: Издательство Юрайт, 2012. – 429 с. – Серия: Бакалавр. Базовый курс.

2. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Гигиенические требования к использованию закрытых радионуклидных источников ионизир. излучения при геофизических работах на буровых скважинах. СанПиН 2.6.1.1202-03. 2003 г.

3. Санитарные правила по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ). СанПиН 2.6.1.1281-03. – М.: Минздрав России. – 32 с.

4. Чура Н.Н. Техногенный риск: учебное пособие / Н.Н. Чура; под ред. В.А. Девисилова. – М.: КНОРУС, 2011. – 280 с.

5. Федеральный Закон от 09.01.1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Белокрылова Е.А. Комментарий к Федеральному закону от 9 января 1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» [Электронный ресурс] / Е.А. Белокрылова. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2009. – 287 с. – 978-5-904000-15-8. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1327.html>

2. Мархоцкий Я.Л. Основы радиационной безопасности населения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Я.Л. Мархоцкий. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 224 с. – 978-985-06-2428-4. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35518.html>

3. Мархоцкий Я.Л. Основы радиационной безопасности населения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Я.Л. Мархоцкий. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Вышэйшая школа, 2011. – 224 с. – 978-985-06-1962-4. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20110.html>

4. Обеспечение радиационной безопасности при применении по целевому назначению и эксплуатации источников ионизирующих излучений (генерирующих) [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.Н. Афонин [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – М. : Российская таможенная академия, 2016. – 132 с. – 978-5-9590-0898-7. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69477.html>

5. Родненков В.Г. Основы радиационной безопасности [Электронный ресурс] : пособие для студентов инженерно-технических специальностей / В.Г. Родненков. – Электрон. текстовые данные. – Минск: ТетраСистемс, 2011. – 208 с. – 978-985-536-231-0. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28178.html>

6. Яковлева, Е.В. Практикум. Безопасность жизнедеятельности при чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.В. Яковлева, Е.В. Кулакова, О.В. Тимохин. — Электрон. дан. — Орел : ОрелГАУ, 2014. — 170 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71439>

7. <https://e.lanbook.com>

8. <http://www.iprbookshop.ru/>

9. <https://www.book.ru>

г) поисковые системы:

1. www.yandex.ru

2. www.google.ru

3. www.rambler.ru

4. www.yahoo.com

5. www.aport.ru

6. www.google.com

7. www.bing.com

8. ru.msn.com

9. www.yandex.com

10. www.medpoisk.ru

11. www.poiskknig.ru

12. www.ribk.net

1. Windows 10 Pro

2. WinRAR

3. Microsoft Office Professional Plus 2013

4. Microsoft Office Professional Plus 2016

5. Microsoft Visio Professional 2016

6. Visual Studio Professional 2015

7. Adobe Acrobat Pro DC

8. ABBYY FineReader 12

9. ABBYY PDF Transformer+

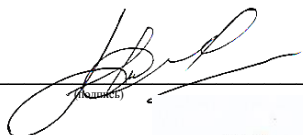
10. ABBYY FlexiCapture 11

11. Программное обеспечение «interTESS»

12. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», версия «эксперт»

13. ПО Kaspersky Endpoint Security

14. «Антиплагиат.ВУЗ» (интернет - версия); «Антиплагиат-интернет»

Автор  / Н.Ф. Двойнова /
(подпись) (расшифровка подписи)

Рецензент  / С.В. Абрамова /
(подпись) (расшифровка подписи)