


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета инженерно-физического
факультета высоких технологий
от «17» мая 2022 г., протокол №11

Председатель /В.В. Рыбин /
(подпись)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	«Профессиональный электив. Средства и способы радиационной и химической защиты»
Факультет	Инженерно-физический факультет высоких технологий
Кафедра	Техносферной безопасности (ТБ)
Курс	4

Направление (специальность) **20.03.01 «Техносферная безопасность» (бакалавриат)**
код направления (специальности), полное наименование

Форма обучения очно-заочная
очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются)

Профиль: «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 01 » сентября 2022 г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № от 20 г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № от 20 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № от 20 г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Варнаков В.В.	ТБ	Зав. кафедрой ТБ, д.т.н., профессор

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой ТБ
 _____ (подпись) /В.В. Варнаков/ (ФИО) «27» апреля 2022 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цели освоения дисциплины:

подготовка инженера с углубленной фундаментальной теоретической и практической подготовкой, способного профессионально решать вопросы радиационной и химической защиты сил РСЧС, населения и среды обитания в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить теоретические основы применения ядерного, химического и биологического оружия;
- освоить практические навыки оценки радиационной и химической обстановки;
- формировании у студентов знаний, умений и навыков, позволяющих, на основе изучения ядерного оружия и основ его поражающего действия, теоретических основ поражающего действия ОБ и АХОВ, технических и инженерных основ использования средств защиты, физико-химических основ специальной обработки, технически грамотно решать вопросы радиационной, химической и биологической защиты, обеспечивать предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций, обусловленных авариями, катастрофами, экологическими и стихийными бедствиями и применением современных средств поражения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина «Профессиональный электив. Средства и способы радиационной и химической защиты» относится к вариативной части Профессионального цикла. Данная дисциплина является одной из профилирующих дисциплин в системе подготовки бакалавра по направлению 20.03.01

«Техносферная безопасность».

Она читается в 7-ом 4-ого курса студентам очно-заочной формы обучения и базируется на следующих предшествующих дисциплинах:

- Иностранный язык
- История
- Философия
- Безопасность жизнедеятельности
- Психология и педагогика
- Русский язык и культура речи
- Основы предпринимательского права
- Физическая культура и спорт
- Технологии и продукты цифровой экономики
- Основы программирования на Python
- Введение в специальности научно-образовательного кластера
- Основы проектного управления
- основы научных исследований
- Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
- Университетский курс
- Предпрофессиональный электив. Медицинская подготовка
- Математический анализ
- Аналитическая геометрия и линейная алгебра
- Информатика
- Физика
- Химия

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		


- Теория вероятностей и математическая статистика
- Дифференциальные уравнения и дискретная математика
- Экология
- Начертательная геометрия
- Инженерная графика
- Материаловедение
- Метрология, стандартизация и сертификация
- Ноксология
- Механика
- Электротехника и электроника
- Медико-биологические основы БЖД
- Надежность технических систем и техногенный риск
- Управление техносферной безопасностью
- Психологическая подготовка к ЧС
- Физико-химические основы развития и тушения пожаров
- Физиология человека
- Организация и ведение аварийно-спасательных работ
- Профессиональный электив. Основы теории транспортных средств
- Организация связи и оповещения в ЧС
- Профессиональный электив. Радиационная и химическая защита
- Пожарная подготовка
- Газодинамика
- Тактика РСЧС и ГО
- Менеджмент риска
- Медицина катастроф
- Медицинская подготовка спасательных формирований
- Проектная деятельность
- Ознакомительная практика
- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
- Научно-исследовательская работа
- Оценка рисков аварийных ситуаций на промышленных объектах

Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:

- способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;
- способностью работать самостоятельно;
- способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива;
- способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека от опасностей техногенного характера.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин:

- Устойчивость объектов экономики ЧС;
- Спасательная техника и базовые машины
- Материально-техническое обеспечение
- Теория управления и экономическое обеспечение ГО и РСЧС
- Педагогика и этика управления коллективом
- Пожаровзрывозащита
- Пожарная тактика
- Безопасность спасательных работ

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

- Тактика действий спасательных формирований
- Преддипломная практика
- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

- Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (ПК-10);


Индекс и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-10 Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Знать: основы производственного экологического контроля в организации; Уметь: разрабатывать и проводить комплекс организационно-технических мероприятий по защите работников и материальных ценностей организации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов и чрезвычайных ситуаций; Владеть: основами проведения анализа состояния гражданской обороны, действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, эффективности и достаточности принимаемых мер, направленных на защиту работников в организации.

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 5 ЗЕ.

4.2 Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах)

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>очно-заочная</u>)	
	Всего по плану	в т.ч. по семестрам
1	2	7
1	2	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	36	36
Аудиторные занятия:	-	-
лекции	18/18*	18/18*
Семинары и практические занятия	18/18*	18/18*
Лабораторные работы, практикумы	-	-
Самостоятельная работа	108	108

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		


Текущий контроль (количество и вид: контр. работа, коллоквиум, реферат)	тестирование, устный опрос коллоквиум 36	тестирование, устный опрос коллоквиум 36
Курсовая работа-		-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	-	-
Всего часов по дисциплине	180/36*	180/36*

* количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения\

4.3 Содержание дисциплины (модуля.) Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения очно-заочная

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	
Тема №1. Теория и средства радиационной разведки и контроля.	48	6	6	-	-	36	тестирование, устный опрос коллоквиум 12
Тема №2. Технические средства химической разведки	48	6	6	-	-	36	тестирование, устный опрос коллоквиум 12

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

и контроля.							
Тема №3. Ликвидация радиоактивного и химического заражения (загрязнения) и последствий аварий на радиационно и химически опасных объектах.	48	6	6	-	-	36	тестирование, устный опрос коллоквиум 12
Экзамен	-	-	-	-	-	-	36
Итого	180	18	18	-	-	108	36

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема №1. Теория и средства радиационной разведки и контроля

Дозиметрия ионизирующих излучений. Ионизационные камеры, газоразрядные счетчики, полупроводниковые детекторы. Люминесцентный, химический и фотографический методы дозиметрии. Химический и биохимический методы индикации ОВ и АХОВ. Принцип определения и идентификации ОВ и АХОВ, условия реализации в технических средствах индикации. Применение спектральных методов индикации. Хроматографический метод анализа.

Принципы классификации современных дозиметрических приборов. Оперативно-тактические и общие технические требования к средствам радиационной разведки. Методы и особенности выявления радиационной обстановки в ходе воздушной радиационной разведки местности, загрязненной в результате ядерных взрывов и аварий на РОО. Современные носимые, бортовые, стационарные и авиационные измерители мощности дозы гамма-излучения. Автоматизированные системы обработки информации о радиационной обстановке.

Роль радиационной разведки в общей системе мер радиационной защиты населения и сил РСЧС в ЧС мирного и военного времени.



Цели, задачи, методы радиационного контроля личного состава спасательных формирований и населения при ведении спасательных и других неотложных работ в зонах радиоактивного загрязнения. Современные средства измерения доз ионизирующих излучений и лабораторного контроля радиоактивного загрязнения различных объектов природной среды.

Виды и способы ведения радиационной разведки в зависимости от масштабов радиоактивного загрязнения, характера решаемых задач, их краткая характеристика.

Тема №2. Технические средства химической разведки и контроля

Приборы химической и неспецифической биологической разведки. Переносные, бортовые, стационарные, войсковые и промышленные приборы химической разведки. Назначение, устройство, тактико-технические характеристики и основы их применения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Цели, задачи, методы химической разведки и контроля. Порядок отбора проб воздуха, воды, твердых и сыпучих материалов и представления их для лабораторного контроля. Химические лаборатории и машины РХБ разведки. Основные их характеристики и возможности, принцип действия и основы использования.

Тема №3. Ликвидация радиоактивного и химического заражения (загрязнения) и последствий аварий на радиационно и химически опасных объектах.

Основные факторы опасности при авариях на РОО и пути их воздействия на людей.

Основные мероприятия по защите спасателей и населения. Организация и ведение радиационной разведки и контроля в зоне радиоактивного загрязнения.

Виды работ, выполняемых при ликвидации последствий радиационных аварий.

Локализация и ликвидация источников радиоактивного загрязнения. Основные сведения по технологии дезактивационных работ. Сбор и захоронение (размещение) радиоактивных отходов.

Виды работ, выполняемых при ликвидации последствий аварий на химически опасных объектах.

Технология локализации и обезвреживания источников химического заражения.

Организация ведения работ по локализации и обезвреживанию источников химического заражения. Защита личного состава сил РСЧС при крупных авариях на химически опасных объектах.

Индивидуальные противохимические пакеты ИПП-8, ИПП-9, ИПП-10, назначение, устройство, порядок применения. Основные характеристики пакетов. Пакеты для дегазации обмундирования и одежды ДПП, ДПС-1, ДПС. Назначение, состав, условия применения. Основные характеристики пакетов. Групповые средства специальной обработки. Комплекты ИДП-С, ИДПС-69, ИДПС-69М. Назначение состав, устройство, порядок применения. Пакет ИДП из комплектов ИДПС-69 (69М), назначение, устройство, применение для специальной обработки. Бортовые средства специальной обработки. Комплекты типа ДК-4к, ИДК-1, БКСО. Основные технические характеристики, устройство, принцип действия, состав, применение для для специальной обработки транспорта и технических средств. Особенности применения индивидуальных и групповых средств специальной обработки в ходе аварийно-спасательных работ и ликвидации ЧС. Общая характеристика путей решения задачи специальной обработки транспорта и технических средств в ЧС. Характеристика жидкостных способов специальной обработки техники и транспортных средств. Технические параметры, влияющие на эффективность дезактивации и полноту дегазации. Реализация технологических параметров в технических средствах специальной обработки (ТССО) техники. Авторазливочные станции АРС-14, АРС-14К, АРС-15. Назначение, устройство, принцип действия, состав, порядок применения для специальной обработки техники и ликвидации последствий аварий на РОО и ХОО. Практические рекомендации по применению авторазливочных станций в РСЧС. Техника народного хозяйства, применимая для специальной обработки. Характеристика основных технических данных. Меры безопасности при работе с техникой и ликвидации

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

аварий.

Общая характеристика путей решения задачи дегазации, дезактивации и дезинфекции обмундирования, одежды, средств индивидуальной защиты и материальных средств. Инженерно-технические основы дегазации, дезактивации и дезинфекции одежды, обмундирования и СИЗ в водных и органических средах. Гидродинамические условия, рецептуры, составы моющих ванн, производительность и эффективность процессов при обработке вещевого имущества замачиванием, кипячением, стиркой, экстракцией и парогазовыми средами. Станция АГВ-3у. Назначение, состав, основные ТТХ, принцип действия, применение для специальной обработки в РСЧС. Механические полевые прачечные, станции чистки одежды, их применение для специальной обработки в условиях ЧС.

Необходимость проведения санитарной обработки при заражении ОБ, РВ, БС и АХОВ, а также при авариях на РОО и ХОО. Условия проведения санитарной обработки, ее организации. Технические средства для санитарной обработки в войсках и народном хозяйстве. Машины ДДА-53Б, ДДА-66, назначение, основное устройство, тактико-технические характеристики, применение при санитарной обработке. Особенности проведения санитарной обработки при авариях на РОО и ХОО.

3. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Теория и средства радиационной разведки и контроля. (Семинарское занятие)

Форма проведения – семинар , дискуссия

Вопросы для дискуссии:

1. Дозиметрия ионизирующих излучений.
2. Ионизационные камеры, газоразрядные счетчики, полупроводниковые детекторы.
3. Люминесцентный, химический и фотографический методы дозиметрии.
4. Химический и биохимический методы индикации ОБ и АХОВ.

Тема 2. Технические средства химической разведки и контроля. (Семинарское занятие)

Форма проведения – семинар , дискуссия

Вопросы для дискуссии:

3. Приборы химической и неспецифической биологической разведки.
4. Переносные, бортовые, стационарные, войсковые и промышленные приборы химической разведки.
5. Назначение, устройство, тактико-технические характеристики и основы их применения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Тема №3. Ликвидация радиоактивного и химического заражения (загрязнения) и последствий аварий на радиационно и химически опасных объектах. (Семинарское занятие)

Форма проведения – семинар , дискуссия

Вопросы для дискуссии:

1. Основные факторы опасности при авариях на РОО и пути их воздействия на людей.
2. Основные мероприятия по защите спасателей и населения.
3. Организация и ведение радиационной разведки и контроля в зоне радиоактивного загрязнения.


7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

Данный вид работы не предусмотрен УП.

8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Темы для коллоквиума

1. Организацию непрерывного контроля, выявление и оценку радиационной и химической обстановки в районах размещения радиационно и химически опасных объектов;

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

2. Заблаговременное накопление, поддержание в готовности и использование при необходимости средств индивидуальной защиты, приборов радиационной и химической разведки и контроля;
3. Создание, производство и применение унифицированных средств защиты, приборов и комплектов радиационной и химической разведки и дозиметрического контроля;
4. Приобретение населением в установленном порядке в личное пользование средств индивидуальной защиты и контроля за использованием их по назначению;
5. Своевременное внедрение и применение средств и методов выявления и оценки масштабов и последствий аварий на радиационно и химически опасных объектах;
6. Создание и использование на радиационно и химически опасных объектах систем (преимущественно автоматизированных) контроля обстановки и локальных систем оповещения;
7. Разработку и применение при необходимости режимов радиационной и химической защиты населения и функционирования объектов экономики и инфраструктуры в условиях загрязненности (зараженности) местности;
8. Заблаговременное приспособление объектов коммунально-бытового обслуживания и транспортных предприятий для проведения специальной обработки одежды, имущества и транспорта, проведение этой обработки в условиях аварий;
9. Обучение населения использованию средств индивидуальной защиты и правилам поведения на загрязненной (зараженной) территории.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

1. Ядерное оружие.
2. Ядерные боеприпасы их мощность и способы доставки.
3. Поражающие факторы ядерного оружия.
4. Ударная волна.
5. Проникающая радиация и радиоактивное заражение местности.
6. Световое излучение и электромагнитный импульс.
7. Основные способы защиты населения от ядерного оружия.
8. Поражающие факторы химического оружия.
9. Способы доставки химического оружия.
10. Определение, общая характеристика отравляющих веществ.
11. Классификация отравляющих веществ.
12. Отравляющие вещества смертельного действия.
13. Отравляющие вещества временно выводящие из строя.
14. Оказание помощи и защита от поражения отравляющими веществами.
15. Биологическое оружие, средства применения, признаки поражения, защита.
16. Способы и средства применения биологического оружия.
17. Методы противобактериологической защиты.
18. Радиационно и химически опасные объекты (РОО, ХОО).
19. Основные типы ядерных реакторов.
20. Поражающие факторы, характерные для аварий на РОО.
21. Зоны радиоактивного заражения.
22. Основные технологические процессы и оборудование ХОО.
23. Основные характеристики химически опасных веществ.
24. Предельно допустимые концентрации химически опасных веществ.
25. Зоны химического заражения.



26. Защита населения в районах аварий на радиационно и химически опасных объектах.
27. Теоретические основы защиты кожи.
28. Теоретические основы защиты органов дыхания.
28. 29. Теоретические основы коллективной защиты.
30. Основное оборудование убежища.
31. Средства индивидуальной защиты.
32. Порядок выявления и оценки радиационной и химической обстановки.
33. Порядок выявления и оценки биологической обстановки.
34. Исходные данные для оценки радиационной и химической обстановки.
35. Определение доз облучения и уровней радиации на зараженной территории.
36. Определение допустимой продолжительности пребывания формирований на радиоактивной и химически зараженной территории.
37. Определение глубины распространения химического облака.
38. Оценка размеров прогнозируемых зон химического заражения.
39. Определение способов защиты и допустимой продолжительности пребывания формирований на химически зараженной территории.
40. Определение способов защиты и допустимой продолжительности пребывания формирований на биологически зараженной территории.

10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма обучения очно-заочная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (<i>проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.</i>)	Объем в часах	Форма контроля (<i>проверка решения задач, реферата и др.</i>)
Тема №1. Теория и средства радиационной разведки и контроля.	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче зачета 	36	тестирование, устный опрос коллоквиум
Тема №2. Технические средства химической разведки и контроля.	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче зачета 	36	тестирование, устный опрос коллоквиум



<p>Тема №3. Ликвидация радиоактивного и химического заражения (загрязнения) и последствий аварий на радиационно и химически опасных объектах.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;• Подготовка к тестированию;• Подготовка к сдаче зачета	<p>36</p>	<p>тестирование, устный опрос коллоквиум</p>
--	---	-----------	--



11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

основная:

1. Копылов, А. А. Средства радиационной и химической защиты : учебное пособие / А. А. Копылов. — Калининград : БГАРФ, 2019. — 338 с. — ISBN 978-5-7481-0417-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160061>
2. Щер, А. П. Радиационная, химическая и бактериологическая (биологическая) защита в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени: методы и средства специальной обработки : учебное пособие / А. П. Щер, - Б. Пишугин. — Чита : ЗабГУ, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-9293-2552-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173630>
3. Радиационная и химическая защита : учебное пособие / составители А. Г. Мальчик. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 211 с. — ISBN 978-5-4387-0714-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83982.html>

дополнительная:


1. Беспалов, В. И. Надзор и контроль в сфере безопасности. Радиационная защита : учебное пособие для вузов / В. И. Беспалов. — 6-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 ; Томск : Изд-во Томского политехнического университета. — 722 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15062-9 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-4387-0924-4 (Изд-во Томского политехнического университета). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490313>
2. Гриненко, В. А. Физическая защита радиационно-опасных объектов. Инженерно-технические средства охраны : монография / В. А. Гриненко, А. И. Коростелев. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2014. — 252 с. — ISBN 978-5-7262-2040-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103216>
3. Кутепов, В. А. Тактическая подготовка. Радиационная, химическая и биологическая защита : учебное пособие / В. А. Кутепов, А. Б. Адемченко, С. В. Ковалев. — Омск : Омский государственный технический университет, 2017. — 226 с. — ISBN 978-5-8149-2523-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78509.html>
4. Радиационная, химическая и биологическая безопасность : учеб. пособие / Ю. А. Матвеев, А. Г. Пылин, В. А. Кузнецов, Д. В. Варнаков; УлГУ. - Ульяновск : УлГУ, 2009. - 102 с. - Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/673>

учебно-методическая:

1. Варнаков В. В. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Профессиональный электив. Средства и способы радиационной и химической защиты» для специальности 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения / В. В. Варнаков. - Ульяновск : УлГУ, 2022. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/13567>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

Согласовано:

Ведущий специалист ООП _____ / Чамеева А.Ф. _____ / _____ / _____
(Должность работника научной библиотеки) (ФИО) (подпись) (дата) 2022

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

б) Программное обеспечение:

МойОфисСтандартный.

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечные системы:

- a. **IPRbooks**[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ группа компаний Ай Пи Эр Медиа. Электрон. дан. Саратов, [2022]. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.
- b. **ЮРАЙТ**[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. Электрон. дан. – Москва, [2022]. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.
- c. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Политехресурс. Электрон. дан. – Москва, [2022]. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>.
- d. **Лань**[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО ЭБС Лань. Электрон. дан. – С.-Петербург, [2022]. Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.
- e. **Znanium.com** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Знаниум. Электрон. дан. – Москва, [2022]. Режим доступа: <http://znanium.com>.
2. **КонсультантПлюс**[Электронный ресурс]: справочная правовая система/ Компания «Консультант Плюс». Электрон. дан. Москва: КонсультантПлюс, [2022].
3. **База данных периодических изданий** [Электронный ресурс]: электронные журналы/ ООО ИВИС. Электрон. дан. Москва, [2022]. Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>.
4. **Национальная электронная библиотека** [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Электрон. дан. – Москва, [2022]. Режим доступа: <https://нэб.рф>.
5. **Электронная библиотека диссертаций РГБ** [Электронный ресурс]: электронная библиотека/ ФГБУ РГБ. Электрон. дан. – Москва, [2022]. Режим доступа: <https://dvs.rsl.ru>.
6. **Федеральные информационно-образовательные порталы:**
 - a. Информационная система Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: <http://window.edu.ru>.
 - b. Федеральный портал Российское образование. Режим доступа: <http://www.edu.ru>.
7. **Образовательные ресурсы УлГУ:**
 - a. Электронная библиотека УлГУ. Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>.
 - b. Образовательный портал УлГУ. Режим доступа: <http://edu.ulsu.ru>.

8. Профессиональные информационные ресурсы:

- 8.1. [Электронный ресурс]. URL: <http://fasie.ru> – сайт Фонда содействия развитию
- 8.2. [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/events/councils/by-council/6/53313>.
- 8.3. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.grandars.ru/student/marketing/novyuy-produkt.html>
- 8.4. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mckinsey.com/business-functions/risk/our-insights/mckinsey-on-risk>. - McKinsey on Risk. Issue 1, 2016.
- 8.5. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pattern-cr.ru/>.
- 8.6. [Электронный ресурс]. URL: <https://fpi.gov.ru> – официальный сайт фонда содействия перспективных исследований
- 8.7.[Электронный ресурс]. URL: <https://habrahabr.ru/company/friifond/blog/293444/>. – ФРИИ Фонд «Идеальная презентация для стартапа».
- 8.8. [Электронный ресурс]. URL: <https://rusability.ru/internet-marketing/43-luchshih-sayta-dlya-marketologov/>.
- 8.9. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rvc.ru> – официальный сайт фонда Российской венчурной компании
- 8.7. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rvc.ru/eco/> - сайт о национальной технологической инициативе и технологическом развитии
- 8.8.[Электронный ресурс]. URL: https://www.ted.com/talks/charles_leadbeater_on_innovation?language=ru. Чарльз Лидбитер об инновациях.
- 8.9. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/channel/UCp0z-UFvKUBfKtVNB1gYX7A>. Подборка видео с международного форума «Открытые инновации».

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

8.10. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=M9JHYTqcZng>. - Джобс. Империя соблазна / Фильм / HD

8.11. Блог про инновации. Режим доступа: <http://helpinn.ru/luchshiy-film-pro-innovatsii>.

8.12. Все о лицензиях. Режим доступа: <https://prava.expert/litsenzii/chto-eto-takoe.html>

Согласовано:

Заш.нач.метод. *Ключкова М.А.* *Т.В.Ш.*

Должность сотрудника УИТиТ ФИО подпись дата

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения лекций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельных работ, групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для предоставления информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с

возможностью подключения к сети

«Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе. Перечень оборудования, используемого в учебном процессе, указывается в соответствии со сведениями о материально-техническом обеспечении и оснащённости образовательного процесса, размещёнными на официальном сайте УлГУ в разделе «Сведения об образовательной организации».

13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик

В.В.В.
подпись

Зав. кафедр.
должность

В.В.В.
ФИО

25.04.2022