


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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: ознакомить студентов с теорией и практикой науки об опасностях.

Задачи:

- дать представление об опасностях современного мира и их негативном влиянии на человека и окружающую среду;
- сформировать критерии и методы оценки опасностей;
- описать источники и зоны влияния опасностей;
- дать базисные основы анализа источников опасностей;
- дать представление о путях и способах защиты человека и природы от опасностей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина базовой части Б1.Б11


Дисциплина читается в 5-ом семестре 3-ого курса студентам очной и в 9 семестре 5 курса очно-заочной формы обучения.

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

- знание основных опасностей современного мира;
- способность применять знания медико-биологических основ БЖД, физиологии человека, психологической подготовки к ЧС;
- способность анализировать основные проблемы влияния опасностей на человека;
- владение общими вопросами безопасности жизнедеятельности;

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

- Экология;
- Математический анализ;
- Русский язык и культура речи;
- Аналитическая геометрия;
- Программирование;
- Отечественная история;
- Иностранный язык;
- Дифференциальные уравнения;
- Численные методы;
- Физика;
- Химия;
- Опасные природные процессы;
- Механика;
- Теория вероятностей;
- Управление техносферной безопасностью;
- Организация и ведение АСР;
- Философия;
- Гидрогазодинамика;
- Радиационная и химическая защита;
- Теплофизика;
- Электроника и электротехника;
- Тактика РСЧС и ГО;
- Инженерное обеспечение ликвидации ЧС;
- Теория горения и взрыва;

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

- Метрология, стандартизация и сертификация;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Устойчивость объектов экономики в ЧС;
- Надзор и контроль в сфере безопасности;
- Пожаровзрывозащита;

а также для прохождения учебной, производственной и преддипломной практик, государственной итоговой аттестации.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие:

- общекультурных компетенций (ОК):
 - владение компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться) (ОК-4);
 - способность к познавательной деятельности (ОК- 10);
 - способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11);
- профессиональных компетенций:
 - готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9);
 - способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11).

В результате изучения дисциплины студент должен:

иметь представление:

- об опасностях современного мира и их негативном влиянии на человека и окружающую среду;


знать:

- источники и мир опасностей, их влияние на человека и природу;
- критерии и методы оценки опасностей;
- условия возникновения опасностей, поля опасностей, зоны опасностей;
- теорию защиты от опасностей, направления достижения техносферной безопасности;
- основы гигиенического нормирования

уметь:

- идентифицировать опасности, оценивать поля и показатели их негативного воздействия на человека и природу;
- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду.
- реализовывать работу исполнителей по решению практических задач гигиенического нормирования
- проводить оценку опасностей
- пользоваться документацией по нормированию вредных и опасных факторов

приобрести навыки:

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


- идентификации основных опасностей среды обитания человека
- владеть, иметь опыт:**
 - терминологией науки об опасностях (ноксологии);
 - методами описания источников и зон влияния опасностей;
 - методами и способами минимизации опасностей.
- основами нормирования производственных факторов
- методами оценки опасностей

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ


Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) _____ 2 _____

по видам учебной работы (в часах):


Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения очная)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам 5
Контактная работа обучающихся с преподавателями		
Аудиторные занятия:	36	36
Лекции	18	18
практические и семинарские занятия	18	18
лабораторные работы (лабораторный практикум)	-	-
Самостоятельная работа	36	36
Текущий контроль (количество и вид: контрольная работа, коллоквиум, реферат)	2 реферат	2 реферат
Курсовая работа	-	-
Виды промежуточного контроля (экзамен, зачет)	зачет	зачет
Всего часов по дисциплине	72	72

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

*В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно

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

дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения.

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

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

Форма обучения очная


Название и разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий				
		Аудиторные занятия			В т.ч. занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа
		лекции	практические занятия, семинар	лабораторная работа		
1 Вводная лекция. Ноксология как наука об опасностях	8	2	2	-	-	4
2. Угрозы национальной безопасности Российской Федерации	8	2	2	-	-	4
3. Социальные опасности	8	2	2	-	-	4
4. Биологические опасности	8	2	2	-	-	4
5. Терроризм	8	2	2	-	-	4
6. Опасности бытовой среды	8	2	2	-	-	4
7. Мониторинг опасностей	8	2	2	-	-	4
8. Анализ опасностей	8	2	2	-	-	4
9. Средства снижения травмоопасности технических систем	8	2	2	-	-	4
Итого	72	18	18	-	-	36

5. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Тема 1. Вводная лекция. Ноксология как наука об опасностях.

Определение ноксологии как учения об опасностях окружающего мира. Ноксосфера и техносфера.. Цель и задачи дисциплины «Ноксология». Опасность, определение. Факторы, определение. Свойства опасностей. Классификация опасностей. Потенциальная опасность. Условия (причины), приводящие к опасным событиям. Классификация причин, приводящих к опасным событиям. Идентификация (установление) опасностей. Схема реализации потенциальных опасностей.

Тема 2. Угрозы национальной безопасности Российской Федерации

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

Классификация основных угроз национальной безопасности РФ. Угрозы в политической, экономической, финансовой, военной, энергетической, экологической и информационной сферах.

Тема 3. Социальные опасности

Социальные опасности. Определение. Классификация социальных опасностей по природе, по масштабам событий, по половозрастному признаку, по организации. Причины социальных опасностей. Виды социальных опасностей. Пути решения социальных проблем и защиты от социальных опасностей.

Тема 4. Биологические опасности

Биологические опасности. Определение. Носители или субстраты биологических опасностей. Микроорганизмы. Общие сведения о микроорганизмах. Широкое распространение заразных болезней животных и растений. Вирусы и бактерии.

Растения. Насекомые. Клещи. Змеи.

Тема 5. Терроризм

Терроризм. Определение. Формы терроризма. Международный, внутриполитический и уголовный терроризм. Причины терроризма. Современное состояние вопроса. Химический терроризм. Характеристика. Биологический терроризм. Характеристика. Экологический терроризм. Характеристика. Терроризм с использованием взрывчатых веществ и радиоактивных материалов. Ядерный терроризм.

Тема 6. Опасности бытовой среды


Жилая (бытовая) среда. Определение. Уровни жилой среды. Характеристика основных факторов риска жилых помещений. Микроклиматический, радиационный, микробиологический, токсикохимический факторы и электромагнитное излучение. Влияние на здоровье человека состава воздуха жилых и общественных помещений. Основные источники химического загрязнения воздуха жилой среды. Синдром "больных" зданий. Водопроводная вода и ее качество. Пылевой фактор. Меры по предупреждению последствий неблагоприятных факторов проживания.

Тема 7. Мониторинг опасностей

Системы мониторинга. Система наблюдения и оценки состояния опасностей, их влияния на человека и природу. Мониторинг источников опасностей. Организация мониторинга источников (МИ) загрязнения на объектах. Мониторинг выбросов промышленных предприятий и транспортных средств. Категория опасности предприятия. Рекомендации по делению промышленных предприятий на категории опасности. Аэрокосмический мониторинг. Неразрушающий контроль. Контроль безопасности оборудования и продукции. Контроль безопасности труда работающих. Порядок аттестации рабочих мест. Мониторинг здоровья работающих и населения. Мониторинг окружающей среды. Глобальный мониторинг. Перечни приоритетных загрязнителей, подлежащих определению. Государственный мониторинг окружающей среды. Региональный мониторинг. Локальный мониторинг.

Тема 8. Анализ опасностей

Понятие и аппарат анализа опасностей. Предмет анализа опасностей. Основные понятия. Техника вычисления вероятности ЧП. Качественный анализ опасностей. Общий подход к анализу опасностей. Количественный анализ опасностей. Функция опасности для системы ЧМС. Подсистемы и ЧП ИЛИ, И. Численный анализ риска. Стандартные

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

показатели несчастных случаев. Анализ последствий ЧП.

Тема 9. Средства снижения травмоопасности технических систем

Опасности технических систем и защита от них. Взрывозащита технологического оборудования. Защита от механического травмирования. Средства автоматического контроля и сигнализации. Защита от опасностей автоматизированного и роботизированного производства. Средства электробезопасности. Средства защиты от статического электричества.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Вводная лекция. Ноксология как наука об опасностях (форма проведения – семинар, дискуссия, деловая игра).

Вопросы к теме:

Определение ноксологии как учения об опасностях окружающего мира. Ноксосфера и техносфера.. Цель и задачи дисциплины «Ноксология». Опасность, определение. Факторы, определение. Свойства опасностей. Классификация опасностей. Потенциальная опасность. Условия (причины), приводящие к опасным событиям. Классификация причин, приводящих к опасным событиям. Идентификация (установление) опасностей. Схема реализации потенциальных опасностей.

Тема 2. Угрозы национальной безопасности Российской Федерации (форма проведения – семинар, дискуссия, деловая игра).

Вопросы к теме:

Классификация основных угроз национальной безопасности РФ. Угрозы в политической, экономической, финансовой, военной, энергетической, экологической и информационной сферах.

Тема 3. Социальные опасности (форма проведения – семинар, дискуссия, деловая игра)

Вопросы к теме:

Социальные опасности. Определение. Классификация социальных опасностей по природе, по масштабам событий, по половозрастному признаку, по организации. Причины социальных опасностей. Виды социальных опасностей. Пути решения социальных проблем и защиты от социальных опасностей.

Тема 4. Биологические опасности (форма проведения – семинар, дискуссия, деловая игра).


Вопросы к теме:

Биологические опасности. Определение. Носители или субстраты биологических опасностей. Микроорганизмы. Общие сведения о микроорганизмах. Широкое распространение заразных болезней животных и растений. Вирусы и бактерии. Растения. Насекомые. Клещи. Змеи.

Тема 5. Терроризм (форма проведения – семинар, дискуссия, деловая игра).

Вопросы к теме:

Терроризм. Определение. Формы терроризма. Международный, внутривнутриполитический и уголовный терроризм. Причины терроризма. Современное

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

состояние вопроса. Химический терроризм. Характеристика. Биологический терроризм. Характеристика. Экологический терроризм. Характеристика. Терроризм с использованием взрывчатых веществ и радиоактивных материалов. Ядерный терроризм.

Тема 6. Опасности бытовой среды (форма проведения – семинар, дискуссия, деловая игра).

Вопросы к теме:

Жилая (бытовая) среда. Определение. Уровни жилой среды. Характеристика основных факторов риска жилых помещений. Микроклиматический, радиационный, микробиологический, токсикохимический факторы и электромагнитное излучение. Влияние на здоровье человека состава воздуха жилых и общественных помещений. Основные источники химического загрязнения воздуха жилой среды. Синдром "больных" зданий. Водопроводная вода и ее качество. Пылевой фактор. Меры по предупреждению последствий неблагоприятных факторов проживания.

Тема 7. Мониторинг опасностей (форма проведения – семинар, дискуссия, деловая игра).

Вопросы к теме:

Системы мониторинга. Система наблюдения и оценки состояния опасностей, их влияния на человека и природу. Мониторинг источников опасностей. Организация мониторинга источников (МИ) загрязнения на объектах. Мониторинг выбросов промышленных предприятий и транспортных средств. Категория опасности предприятия. Рекомендации по делению промышленных предприятий на категории опасности. Аэрокосмический мониторинг. Неразрушающий контроль. Контроль безопасности оборудования и продукции. Контроль безопасности труда работающих. Порядок аттестации рабочих мест. Мониторинг здоровья работающих и населения. Мониторинг окружающей среды. Глобальный мониторинг. Перечни приоритетных загрязнителей, подлежащих определению. Государственный мониторинг окружающей среды. Региональный мониторинг. Локальный мониторинг.

Тема 8. Анализ опасностей (форма проведения – семинар, дискуссия, деловая игра)

Вопросы к теме:

Понятие и аппарат анализа опасностей. Предмет анализа опасностей. Основные понятия. Техника вычисления вероятности ЧП. Качественный анализ опасностей. Общий подход к анализу опасностей. Количественный анализ опасностей. Функция опасности для системы ЧМС. Подсистемы и ЧП ИЛИ, И. Численный анализ риска. Стандартные показатели несчастных случаев. Анализ последствий ЧП.


Тема 9. Средства снижения травмоопасности технических систем (форма проведения – семинар, дискуссия, деловая игра).

Вопросы к теме:

Опасности технических систем и защита от них. Взрывозащита технологического оборудования. Защита от механического травмирования. Средства автоматического контроля и сигнализации. Защита от опасностей автоматизированного и роботизированного производства. Средства электробезопасности. Средства защиты от статического электричества.

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

Не предусмотрены.

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

8. ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

1. Опасности современной социальной среды. Общая инженерная характеристика.
2. Защита от опасностей автоматизированного и роботизированного производства.
3. Землетрясения. Характеристика опасностей от землетрясений.
4. Цунами как описанный природный процесс.
5. Атмосферные опасности. Защита от атмосферных опасностей.
6. Природные пожары. Поражающие факторы пожара.
7. Гололед и другие природные опасности.
8. Механическое травмирование. Первая помощь при механическом травмировании.
9. Негативное воздействие и профилактика воздействия вибрации.
10. Акустический шум и меры защиты от шума.
11. Ультразвук. Общая характеристика виброакустических факторов.
12. Инфразвук. Общая характеристика виброакустических факторов.
13. Лазерное излучение. Общая характеристика неионизирующего излучения.
14. Воздействие электрического тока на организм человека
15. Средства защиты от статического электричества.
16. Основные причины электротравматизма
17. Неионизирующие электромагнитные поля и излучения
18. Электромагнитные поля и излучения
19. Электромагнитные загрязнения (поля)
20. Воздействие ионизирующих излучений (радиационная опасность).
21. Основные понятия о радиоактивности
22. Единицы радиоактивности.
23. Характеристика радиоактивных излучений
24. Дозы излучений. Нормы радиационной безопасности.
25. Поражающие свойства ионизирующих излучений.
26. Вредные химические вещества и зоны их влияния. Понятия и определения.
27. Источники загрязнения атмосферного воздуха.
28. Загрязнение водоемов.
29. Загрязнение почв. Решение проблемы загрязнения почв.
30. Химические вещества в быту.
31. Экологический мониторинг.
32. Эволюция социальных опасностей
33. Геополитические опасности.
34. Опасности современной социальной среды.
35. Прогнозирование опасностей.

Цель и задачи рефератов должны строго соответствовать приведенной тематике.

Требования к содержанию рефератов: выполняется в рамках компетенций специальности (направления) выпускника (Раздел 3 Рабочей программы).

Правила оформления рефератов: Шрифт 14, все поля 2 см, объем 40-60 страниц, обязательно наличие заполненного титульного листа, списка условных обозначений, содержания, списка использованной литературы

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине		

9. ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

Указаны в ФОС

10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

По данной дисциплине организуется и проводится внеаудиторная самостоятельная работа.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50% общего количества часов, должна соответствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа по данной дисциплине состоит из следующих модулей:

- подготовка к семинарским занятиям;
- подготовка к зачету.

При подготовке к лабораторным занятиям и контрольным мероприятиям рекомендуется руководствоваться учебниками и учебными пособиями, в том числе и информацией, полученной в INTERNET.

Задания для самостоятельной работы требует дополнительной проработки и анализа рассматриваемого преподавателем материала в объеме запланированных часов.

Задания по самостоятельной работе могут быть оформлены в виде таблицы с указанием конкретного вида самостоятельной работы:

- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка к семинарским занятиям;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации;

Студентам рекомендуется следующий порядок организации самостоятельной работы над темами и подготовки к практическим занятиям:

- ознакомиться с содержанием темы;
- прочитать материал лекций, при этом нужно составить себе общее представление об излагаемых вопросах;
- прочитать параграфы учебника, относящиеся к данной теме;
- перейти к тщательному изучению материала, усвоить теоретические положения и выводы, при этом нужно записывать основные положения темы (формулировки, определения, термины, воспроизводить отдельные схемы и чертежи из учебника и конспекта лекций).

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Список рекомендованной литературы

а) Основная литература:

1. С.В.Белов, Е.Н.Симакова. Ноксология. Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Техносферная безопасность» / Приложение к журналу «Безопасность жизнедеятельности», 2010. – № 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12

2. Человеческий фактор в обеспечении безопасности и охраны труда: Учеб. пособие / П.П.Кукин, Н.Л.Пономарев, В.М.Попов, Н.И.Сердюк. – М.: Высшая школа, 2008. – 317 с.

б) Дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для вузов / С.В.Белов,

В.А.Девисилов, А.В.Ильницкий и др. / Под общей ред. С.В.Белова. Шестое издание. – М.: Высшая школа, 2006. – 616 с.

2. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда: учеб. пособие для вузов / А.В.Фролов, Т.Н.Бакаева; под общей ред. А.В.Фролова. – Изд. 2-е доп. и перераб. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. – 750 с.

3. Государственный доклад «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2008 году» - М: НИА-Природа, 2009. — 457 с.

4. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2008 году». — Москва, ООО «РППР РусКонсалтингГрупп» по заказу Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, 2009. — 488 с.

5. Опасность: понятие, системные свойства, структура / А. П. Кузьмин, С. П. Левашов // Безопасность жизнедеятельности: научно-практический и учебно-методический журнал. — М., 2004. — № 9. — С. 2-6.

6. Экология для инженера. Общеэкологическая концепция биосферы и экономические рычаги преодоления глобального экологического кризиса: обзор современных принципов и методов защиты биосферы: учебное пособие / В. Ф. Панин, А. И. Сечин, В. Д. Федосова. — М. : Ноосфера, 2000. — 284 с.

7. Электронная база данных нормативно-правовых документов по безопасности жизнедеятельности.

Согласовано:

Э.И. Сидорь отдела общей
библиотеки /
Должность сотрудника научной библиотеки

Чачелва А.Ф.
ФИО

17/11
подпись

дата

б) Программное обеспечение:

1. MS Office

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечные системы:

IPRbooks [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / группа компаний Ай Пи Эр Медиа . - Электрон. дан. - Саратов , [2019]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.

ЮРАЙТ [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. - Электрон. дан. – Москва , [2019]. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.

Консультант студента [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Политехресурс. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>.

Лань [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО ЭБС Лань. - Электрон. дан. – С.-Петербург, [2019]. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.

Znanium.com [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Знаниум. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <http://znanium.com>.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /Компания «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2019].

3. База данных периодических изданий [Электронный ресурс] : электронные журналы / ООО ИВИС. - Электрон. дан. - Москва, [2019]. - Режим доступа:

<https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>.

4. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]: электронная библиотека. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://нэб.рф>.

5. Электронная библиотека диссертаций РГБ [Электронный ресурс]: электронная библиотека / ФГБУ РГБ. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://dvs.rsl.ru>.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

Информационная система Единое окно доступа к образовательным ресурсам.

Режим доступа: <http://window.edu.ru>

Федеральный портал Российское образование. Режим доступа: <http://www.edu.ru>

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

Электронная библиотека УлГУ. Режим доступа : <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>

Образовательный портал УлГУ. Режим доступа : <http://edu.ulsu.ru>

Согласовано:

Зам. нач. УИТИТ
Должность сотрудника УИТИТ

Ключкова АВ
ФИО

[Подпись]
подпись

дата

12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. аудитории для проведения лекций, укомплектованные специализированной мебелью, учебной доской
2. учебные видеофильмы при чтении лекций и проведении семинарских занятий;
3. ПЭВМ;
4. Мультимедийный проектор.
5. Аптечка производственная
6. Тренажер для отработки СЛР «Максим»

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: индивидуальные задания и консультации;
- для лиц с нарушениями слуха: индивидуальные задания и консультации;
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: 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.

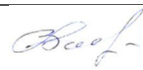

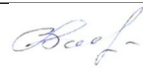
Разработчик


 подпись


 должность


 ФИО

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/выпускающей кафедрой	Подпись	Дата
1	Внесение изменений в п.п. а) Список рекомендуемой литературы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 1	Варнаков В.В.		17.06.20г.
2	Внесение изменений в п.п. в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 2	Варнаков В.В.		17.06.20г.
3	Внесение изменений в п.13 «Специальные условия для обучающихся с ограниченными возможностями» с оформлением приложения 3	Варнаков В.В.		17.06.20г.

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета инженерно-физического
факультета высоких технологий

от «__» _____ 20__ г. протокол №__

Председатель _____ А.А. Соловьев /

(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ФОС)

Дисциплина:	Ноксология
Факультет	Инженерно-физический факультет высоких технологий
Кафедра:	Техносферной безопасности
Курс	2

Специальность (направление)___20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки "Защита в чрезвычайных ситуациях"

(код специальности (направления), полное наименование)

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1 __»_сентября_201_г.

ФОС актуализирован на заседании кафедры: протокол №__от «__»_20__ г.

ФОС актуализирован на заседании кафедры: протокол №__от «__»_20__ г.

ФОС актуализирован на заседании кафедры: протокол №__от «__»_20__ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Ямборко Петр Васильевич	техносферной безопасности	доцент кафедры техносферной безопасности, к.б.н., доцент

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей кафедрой

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине		

1. Перечень компетенций по дисциплине для обучающихся по направлению подготовки с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

№ семестра	Наименование дисциплины (модуля) или практики	Индекс компетенции													
		ОК-4	ОК-10	ОК-11	ПК-9	ПК-11									
1	Экология		+	+	+	+									
1,2	Математический анализ	+	+												
1	Русский язык и культура речи	+													
1,2	Аналитическая геометрия	+	+												
2	Программирование	+	+												
2	Отечественная история		+	+											
3	Иностранный язык	+													
3	Дифференциальные уравнения	+	+												
3	Численные методы	+	+												
1,2,3	Физика	+	+												
3,4	Химия		+	+											
3	Опасные природные процессы			+											
3,4	Механика		+												
4	Теория вероятностей	+	+												
4	Управление техносферной безопасностью					+									
5	Организация и ведение АСР	+	+			+	+								
5	Философия	+	+	+											
5	Гидрогазодинамика		+												
5,6	Радиационная и химическая защита							+							
6	Теплофизика		+												
6	Электроника и электротехника		+												
6	Тактика РСЧС и ГО	+	+			+	+								
7	Инженерное обеспечение ликвидации ЧС					+									
7	Теория горения и взрыва			+											
7	Метрология, стандартизация и сертификация		+												
8	Безопасность жизнедеятельности					+	+								
8	Устойчивость объектов экономики в ЧС					+									
8	Надзор и контроль в сфере безопасности					+									
8	Пожаровзрывозащита						+								
2	Учебная практика					+	+								
4,6	Производственная практика					+	+								
8	Преддипломная практика					+	+								
8	Государственная итоговая аттестация					+	+								

2.

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-4	владение компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться)	источники и мир опасностей, их влияние на человека и природу	проводить оценку опасностей	терминологией науки об опасностях (токсикологии);
2	ОК-10	способность к познавательной деятельности	критерии и методы оценки опасностей	пользоваться документацией по нормированию вредных и опасных факторов	методами оценки опасности
3	ОК-11	способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций	условия возникновения опасностей, поля опасностей, зоны опасностей	идентифицировать опасности, оценивать поля и показатели их негативного воздействия на человека и природу;	методами описания источников и зон влияния опасности
4	ПК-9	готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	теорию защиты от опасностей, направления достижения техносферной безопасности;	осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду.	методами и способам и минимизации опасности
5	ПК-11	способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по	Основы гигиенического нормирования	реализовывать работу исполнителей по решению практических	Основами нормирования производственных факторов

	решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды		задач гигиенического нормирования	
--	---	--	-----------------------------------	--

3. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология оценки (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Вводная лекция. Ноксология как наука об опасностях	ОК- 10	Вопросы к зачету	1-10	Письменное задание
2	Угрозы национальной безопасности Российской Федерации	ОК- 10	Вопросы к зачету	11-13	Письменное задание
3	Социальные опасности	ОК-4	Вопросы к зачету	14-18	Письменное задание
4	Биологические опасности	ОК-11	Вопросы к зачету	19-24	Письменное задание
5	Терроризм	ПК-11	Вопросы к зачету	25-32	Письменное задание
6	Опасности бытовой среды	ПК-9	Вопросы к зачету	33-43	Письменное задание
7	Мониторинг опасностей	ПК-11	Вопросы к зачету	44-52	Письменное задание
8	Анализ опасностей	ПК-11	Вопросы к зачету	53-57	Устный опрос
9	Средства снижения травмоопасности технических систем	ПК-9	Вопросы к зачету	58-61	Устный опрос

4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.1. Вопросы к зачету

Индекс компетенции	№ задания	Формулировка вопроса
ОК- 10	1	Определение ноксологии как учения об опасностях окружающего мира
ОК- 10	2	Ноксосфера и техносфера
ОК- 10	3	Цель и задачи дисциплины «Ноксология».
ОК- 10	4	Опасность, определение. Факторы, определение
ОК- 10	5	Свойства опасностей. Классификация опасностей
ОК- 10	6	Потенциальная опасность
ОК- 10	7	Условия (причины), приводящие к опасным событиям

ОК- 10	8	Классификация причин, приводящих к опасным событиям
ОК- 10	9	Идентификация (установление) опасностей
ОК- 10	10	Схема реализации потенциальных опасностей
ОК- 10	11	Угрозы национальной безопасности Российской Федерации
ОК- 10	12	Классификация основных угроз национальной безопасности РФ
ОК- 10	13	Угрозы в политической, экономической, финансовой, военной, энергетической, экологической и информационной сферах.
ОК-4	14	Социальные опасности. Определение
ОК-4	15	Классификация социальных опасностей по природе, по масштабам событий, по половозрастному признаку, по организации
ОК-4	16	Причины социальных опасностей.
ОК-4	17	Виды социальных опасностей
ОК-4	18	Пути решения социальных проблем и защиты от социальных опасностей
ОК-11	19	Биологические опасности Определение
ОК-11	20	Носители или субстраты биологических опасностей
ОК-11	21	Микроорганизмы. Общие сведения о микроорганизмах
ОК-11	22	Распространенность заразных болезней животных и растений
ОК-11	23	Вирусы и бактерии
ОК-11	24	Растения. Насекомые. Клещи. Змеи
ПК-11	25	Терроризм. Определение. Формы терроризма.
ПК-11	26	Международный, внутривнутриполитический и уголовный терроризм
ПК-11	27	Причины терроризма. Современное состояние вопроса
ПК-11	28	Химический терроризм. Характеристика
ПК-11	29	Биологический терроризм. Характеристика
ПК-11	30	Экологический терроризм. Характеристика
ПК-11	31	Терроризм с использованием взрывчатых веществ и радиоактивных материалов.
ПК-11	32	Ядерный терроризм.
ПК-9	33	Опасности бытовой среды. Общая характеристика
ПК-9	34	Жилая (бытовая) среда. Определение.
ПК-9	35	Уровни жилой среды
ПК-9	36	Характеристика основных факторов риска жилых помещений
ПК-9	37	Микроклиматический, радиационный, микробиологический, токсикохимический факторы и электромагнитное излучение
ПК-9	38	Влияние на здоровье человека состава воздуха жилых и общественных помещений.
ПК-9	39	Основные источники химического загрязнения воздуха жилой среды.
ПК-9	40	Синдром "больных" зданий
ПК-9	41	Водопроводная вода и ее качество
ПК-9	42	Пылевой фактор
ПК-9	43	Меры по предупреждению последствий неблагоприятных факторов проживания.
ПК-11	44	Системы мониторинга. Система наблюдения и оценки состояния опасностей, их влияния на человека и природу
ПК-11	45	Мониторинг источников опасностей. Организация мониторинга источников (МИ) загрязнения на объектах

ПК-11	46	Мониторинг выбросов промышленных предприятий и транспортных средств. Категория опасности предприятия
ПК-11	47	Рекомендации по делению промышленных предприятий на категории опасности.
ПК-11	48	Аэрокосмический мониторинг. Неразрушающий контроль. Контроль безопасности оборудования и продукции
ПК-11	49	Контроль безопасности труда работающих. Порядок аттестации рабочих мест.
ПК-11	50	Мониторинг здоровья работающих и населения
ПК-11	51	Мониторинг окружающей среды. Глобальный мониторинг
ПК-11	52	Перечни приоритетных загрязнителей, подлежащих определению
ПК-11	53	Понятие и аппарат анализа опасностей. Предмет анализа опасностей
ПК-11	54	Техника вычисления вероятности ЧП. Качественный анализ опасностей
ПК-11	55	Общий подход к анализу опасностей. Количественный анализ опасностей
ПК-11	56	Функция опасности для системы ЧМС. Подсистемы и ЧП ИЛИ, И.
ПК-11	57	Численный анализ риска. Стандартные показатели несчастных случаев. Анализ последствий ЧП.
ПК-9	58	Опасности технических систем и защита от них. Взрывозащита технологического оборудования.
ПК-9	59	Защита от механического травмирования
ПК-9	60	Средства автоматического контроля и сигнализации. Защита от опасностей автоматизированного и роботизированного производства
ПК-9	61	Средства электробезопасности. Средства защиты от статического электричества

Критерии и шкалы оценки:

- критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
- показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;
- шкала оценивания(оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:

высокий - более 80% правильных ответов;

достаточный – от 60 до 80 % правильных ответов;

пороговый – от 50 до 60% правильных ответов;

критический – менее 50% правильных ответов.





Разработчик


подпись


должность


ФИО

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/выпускающей кафедрой	Подпись	Дата
1	Внесение изменений в п.п. а) Список рекомендуемой литературы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 1	Варнаков В.В.		17.06.20г.
2	Внесение изменений в п.п. в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 2	Варнаков В.В.		17.06.20г.
3	Внесение изменений в п.13 «Специальные условия для обучающихся с ограниченными возможностями» с оформлением приложения 3	Варнаков В.В.		17.06.20г.
4	Внесение изменений в п.п. а) список рекомендуемой литературы в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 1	Варнаков В.В.		30.08.2022

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

основная:

1. Белов, С. В. Ноксология : учебник и практикум для вузов / С. В. Белов, Е. Н. Симакова ; под общей редакцией С. В. Белова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 451 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02472-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488815>
2. Ноксология : учебник / Е. Е. Барышев, А. А. Волкова, Г. В. Тягунов, В. Г. Шишкунов ; под редакцией Е. Е. Барышева. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 160 с. — ISBN 978-5-7996-1229-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/65953.html>
3. Рослякова, О. В. Ноксология : учебное пособие / О. В. Рослякова. — Новосибирск : СГУВТ, 2019. — 194 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157153>

дополнительная:

1. Веденёва, А. А. Ноксология. Практикум по дисциплине «Ноксология» : учебное пособие / А. А. Веденёва. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2019. — 105 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162758>
2. Ким, Н. М. Ноксология: курс лекций : учебное пособие / Н. М. Ким. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2013. — 400 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69449>
3. Коробенкова, А. Ю. Ноксология : учебное пособие / А. Ю. Коробенкова, М. В. Леган. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. — 88 с. — ISBN 978-5-7782-3044-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91611.html>
4. Кривова, М. А. Основы защиты от опасностей (прикладная ноксология) : учебное пособие / М. А. Кривова, Д. А. Мельникова, Г. Н. Яговкин ; под редакцией Г. Н. Яговкина. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 88 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90676.html>
5. Строганов, И. В. Ноксология : учебно-методическое пособие / И. В. Строганов, О. А. Тучкова, Р. З. Хайруллин. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. — 148 с. — ISBN 978-5-7882-2608-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100571.html>

учебно-методическая:

1. Варнаков Д. В. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Ноксология» для направления 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения / Д. В. Варнаков; УлГУ, ИФФВТ. - Ульяновск : УлГУ, 2019. – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/8866>

Согласовано:

Ведущий специалист ООП / Чамеева А.Ф. / *А.Ф.* / 23.04. 2022
(Должность работника научной библиотеки) (ФИО) (подпись) (дата)

<http://www.iprbookshop.ru>. в. ЮРАЙТ[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. - Электрон. дан. – Москва, [2022]. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>. с. 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: а. Информационная система Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: <http://window.edu.ru>. б. Федеральный портал Российское образование. Режим доступа: <http://www.edu.ru>. 7. Образовательные ресурсы УлГУ: а. Электронная библиотека УлГУ. Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. б. 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/novyy-produkt.html> 8.4. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mckinsey.com/business-functions/risk/ourinsights/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-dlyamarketologov/>. 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-UFvKUBfKtVNBlgyX7A>. 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:

Зам. нач. УИТиТ
Должность сотрудника УИТиТ

Ключкова М.В.
ФИО

Т.В.Ш.
подпись

дата