

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЮТИ
 Чинахов Д.А.
«25» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности и медицина катастроф

Направление подготовки/специальность	20.03.01 Техносферная безопасность		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Специализация	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		10
	Практические занятия		6
	Лабораторные занятия		4
	ВСЕГО		20
Самостоятельная работа, ч		88	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	Зачёт	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
Руководитель ООП			Солодский С.А.
Преподаватель			Деменкова Л.Г.

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПК (У) 8	Способность выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК(У)- 8.В2	Практическими навыками решения организационных и управленческих вопросов при организации оказания первой (медицинской) помощи в нестандартных ситуациях и чрезвычайных условиях
		ПК(У)- 8.У2	Определять основные поражения в ЧС; оказывать первую помощь пораженным в ЧС
		ПК(У)- 8.32	Характеристик и механизмов негативного воздействия на человека основных поражающих факторов источников ЧС; способов поражений организма человека в ЧС
		ПК(У)- 8.В4	по организации оказания медицинской помощи (вплоть до специализированной) пострадавшим в чрезвычайных ситуациях
		ПК(У)- 8.У4	Обеспечивать и поддерживать постоянную готовность аварийно-спасательных формирований к оказанию первой (медицинской) помощи
		ПК(У)- 8.34	Требования нормативных и правовых актов РФ по организации и функционированию медицинской службы Гражданской обороны (МС ГО) и Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) в ЧС мирного и военного времени
		ПК(У)- 8.В6	Навыками работы на аппаратах и средствах защиты; простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); навыками оказания первой медицинской помощи пострадавшим в конкретных условиях производства, иных видов среды обитания; навыками оценки тяжести воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека.
		ПК(У)- 8.У6	Проводить исследование функционального состояния систем организма с целью выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности; оказывать первую помощь пострадавшим
		ПК(У)- 8.36	Медико-биологические показатели основных физиологических систем организма человека; правил оказания первой медицинской помощи пострадавшим от воздействия ОПФ и ВПФ и их правовых аспектов

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Знать характеристики и механизмы негативного воздействия на человека основных поражающих факторов источников ЧС	ПК (У) 8
РД-2	Уметь диагностировать различные поражения в ЧС; оказывать первую медицинскую помощь пораженным в ЧС	ПК (У) 8
РД-3	Владеть табельными и подручными средствами для оказания первой медицинской помощи	ПК (У) 8
РД-4	Применять полученные медико-биологические знания в профессиональной деятельности	ПК (У) 8
РД-5	Анализировать и прогнозировать ситуации, связанные с воздействием вредных веществ, опасных биологических и физических факторов окружающей среды на человеческий организм и экосистемы.	ПК (У) 8

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	РД1, РД-5	Лекции	6
	РД3, РД4	Лабораторные занятия	2
	РД2, РД4	Практические занятия	2
	РД1–РД4	Самостоятельная работа	44
Раздел 2. Медицина катастроф	РД1, РД-5	Лекции	4
	РД3, РД4	Лабораторные занятия	2
	РД2, РД4	Практические занятия	4
	РД1–РД4	Самостоятельная работа	44

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности

Рассматривается система «человек – среда обитания», основы взаимодействия в ней. Изучается закон Куражковского Ю.Н. Потоки вещества, энергии, информации, закон толерантности В. Шелфорда. Исследуются характерные виды взаимодействия человека со средой обитания, уровни негативных воздействий и продолжительность их действия в опасных и чрезвычайно опасных ситуациях, их отличительные особенности.

Изучается понятие опасности, классификация, виды. Рассматриваются виды и формы деятельности, классификация условий трудовой деятельности. Исследуются критерии комфортности, безопасности и экологичности техносферы, показатели негативности состояния техносферы.

Рассматриваются этапы развития техносферы, закономерности и показатели ее развития. Изучается структурная схема взаимодействия человека индустриального общества с биосферой, техносферой и социальной средой. Исследуется физиологическое состояние организма человека: анализаторы, рецепторы, рефлексy, органы чувств, нервная система, гомеостаз, адаптация.

Рассматриваются виды естественных негативных факторов и причины их возникновения, причины возникновения и виды техногенных негативных факторов. Изучаются виды загрязнений, причины и масштабы, их влияние на здоровье и продолжительность жизни людей.

Темы лекций:

1. Система «человек – среда обитания» и основы взаимодействия в ней
2. Классификация основных форм деятельности человека и условия их эффективной реализации
3. Эволюция системы «человек - среда обитания». Системы восприятия человеком состояния внешней среды
4. Негативные факторы в системе «человек - техносфера»

Названия лабораторных работ:

1. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы
2. Определение работоспособности человека косвенными методами
3. Определение биологического возраста по методу Войтенко
4. Расчетный индекс адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы

Темы практических занятий:

1. Расчёт показателей здоровья населения
2. Оценка канцерогенного и неканцерогенного риска

3. Сокращение продолжительности жизни в зависимости от условий труда и быта
4. Расследование несчастного случая
5. Оценка ретроспективных профессиональных рисков
6. Овладение психологической устойчивостью в экстремальных и нештатных ситуациях. Исследование психологических характеристик человека

Раздел 2. Медицина катастроф

Правовые и организационные основы медицины катастроф. Всероссийская служба медицины катастроф (ВСМК), ее определение и задачи. Организационная структура ВСМК, органы управления и их основные задачи. ВЦМК «Защита». Формирования и учреждения службы медицины катастроф. Режимы функционирования ВСМК. Передвижной многопрофильный госпиталь. Штатные и нештатные подразделения ПМГ. Бригады специальной медицинской помощи. Медицинская сортировка и правила её проведения.

Правовые основы оказания первой помощи. Правила определения признаков жизни. Сердечно-легочная реанимация. Основные понятия об асептике, антисептике. Виды травм, ран. Кровотечения, виды кровотечений. Правила остановки кровотечений. Синдром длительного сдавливания. Помощь при электротравме. Основы десмургии. Первая помощь при обмороке. Ожоги и обморожения. подручные и вспомогательные средства для оказания первой помощи. Первая помощь при отравлении. Виды утоплений. Травматический шок.

Темы лекций:

1. Задачи, функции и организационная структура ВСМК
2. Система оказания медицинской помощи пострадавшим в опасных и ЧС
3. Жизнеопасные состояния
4. Юридические основы оказания первой медицинской помощи

Названия лабораторных работ:

1. Десмургия
2. Сердечно-лёгочная реанимация
3. Первая помощь при утоплениях
4. Первая помощь при термических воздействиях

Темы практических занятий:

1. Решение ситуационных задач «Первая помощь при электротравмах»
2. Решение ситуационных задач «Первая помощь при инсультах и инфарктах»
3. Решение ситуационных задач «Первая помощь при утоплениях»
4. Решение ситуационных задач «Первая помощь при отморожениях, термических ожогах»
5. Итоговое тестирование
6. Защита рефератов

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины предусмотрена в следующих видах и формах:

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Подготовка к лабораторным работам, к практическим занятиям;
- Выполнение контрольной работы;
- Исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Романчук Е.В., Ряднов А.А. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. – Учебное пособие / Волгоград: Издательство: Волгоградский государственный аграрный университет, 2013. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27604066>
2. Квачантирадзе Э.П. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: теория и практика. Микроклимат [Электронный ресурс]. – Учебное пособие / Москва: Учебно-методический центр «Триада», 2016. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27495131>.
3. Ахмеджанов, Р.Р. Медицина катастроф: учебное пособие [Электронный ресурс] / Р.Р. Ахмеджанов, А.В. Штейнле. – Томск: Изд-во ТПУ, 2013. – Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m200.pdf> (контент)
4. Матчин, Г.А. Медицина катастроф и безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс] / Г.А. Матчин, А.М. Суздалева. – Оренбург: Изд-во ОрГПУ, 2015. – 256 с. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23473790>

Дополнительная литература

1. Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]. – СПб: Лань, 2017. – 704 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/92617/#1>
2. Ахмеджанов, Р.Р. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности. Ч. 3: Негативное воздействие различных видов энергии [Электронный ресурс] учебное пособие. – Томск: Изд-во ТПУ, 2013. – Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m198.pdf> (контент)
3. Медицина катастроф: научный журнал / ВЦМК «Защита». –2013–2018. – Схема доступа: <http://www.vcmk.ru/journal/zhurnal-meditsina-katastrof/>; https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8824.
4. Матчин, Г.А. Основы медицинских знаний и медицина катастроф. Ситуационные задачи [Электронный ресурс] / Г.А. Матчин. – Оренбург: Изд-во ОрГПУ, 2016. – 76 с. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25911637>

6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Деменкова Л.Г. Медицина катастроф: электронный курс [Электронный ресурс] / Л.Г. Деменкова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Юргинский технологический институт. – Электрон. дан. – Томск: TPU Moodle, 2019. – Заглавие с экрана. – Доступ по логину и паролю. – Схема доступа: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=3577> (контент)
2. ФГБУ Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» ФМБА [Электронный ресурс] / официальный сайт. – Схема доступа: <http://www.vcmk.ru/>.
3. ГБУЗ «Кузбасский центр медицины катастроф» [Электронный ресурс] / официальный сайт. – Схема доступа: <http://www.kuzbassmedkat.ru/main.aspx>.
4. Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp?>
5. Информационно-справочные системы:
 - Информационно-справочная система КОДЕКС. – Режим доступа: <https://kodeks.ru/>;
 - Справочно-правовая система КонсультантПлюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

Лицензионное программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Windows
3. Chrome
4. Firefox ESR
5. PowerPoint
6. Acrobat Reader
7. Zoom

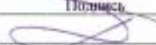
7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 652055, Кемеровская область, г. Юрга, Заводская улица, д.10, учебный корпус № 6, аудитория 26	Доска аудиторная меловая, столы, стулья. Стол преподавательский, видеопроектор – 1 шт., экран – 1 шт., персональный компьютер – 1 шт., колонки – 1 шт., компьютерный тренажёр «Максим». Средства для оказания первой помощи (бинты, жгуты). Libre Office, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom
2	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 652055, Кемеровская область, г. Юрга, Заводская улица, д.10, учебный корпус № 6, аудитория 18	Доска аудиторная меловая, столы – 38 шт., стулья – 76 шт. Стол преподавательский – 1 шт., стулья – 2шт., видеопроектор – 1 шт., экран – 1 шт., персональный компьютер – 1 шт., колонки – 1 шт., доска маркерная – 1 шт. Libre Office, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность»/ образовательная программа «Защита в чрезвычайных ситуациях» / специализация «Защита в чрезвычайных ситуациях» (приема 2019 г., заочная форма обучения).

Разработчик:

Должность	Подпись	ФИО
Старший преподаватель		Деменкова Л.Г.

Программа одобрена на заседании ОТБ (протокол от «19» июня 2019 г. № 10/19).

И.о. заместителя директора, начальник ОО,
к.т.н, доцент

 /Солодский С.А./

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании (протокол)
2020/2021 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение во всех дисциплинах и практиках 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем во всех дисциплинах и практиках 3. Обновлено содержание разделов дисциплин 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС во всех дисциплинах и практиках	УМК ЮТИ от «18» июня 2020 г. №8
2020/2021 учебный год	Изменено содержание подразделов 7.1, 8.1 ООП	УМК ЮТИ от «18» июня 2020 г. №8