

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2020 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

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	3	семестр	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	4		

Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры отделения контроля и диагностики		А.П. Суржиков
Руководитель ООП		А.Н.Вторушина
Преподаватель		Т.А. Задорожная

2020 г.

1. Роль дисциплины «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности и медицина катастроф» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности и медицина катастроф	5	ПК(У)-14	способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	ПК(У)-14.32	Знает основные принципы организации медицинского обеспечения населения и сил РСЧС ГО в ЧС мирного и военного времени
				ПК(У)-14.У2	Умеет правильно выбирать, применять известные и создавать новые методы и средства оказания первой (медицинской) помощи и защиты населения
				ПК(У)-14.В2	Владеет практическими навыками решения организационных и управленческих вопросов при организации оказания первой (медицинской) помощи в нестандартных ситуациях и чрезвычайных условиях
		ПК(У)-15	способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	ПК(У)-15.32	Знает 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 и методов оказания первой медицинской помощи
				ПК(У)-15.У2	Умеет обеспечивать и поддерживать постоянную готовность аварийно-спасательных формирований к оказанию первой (медицинской) помощи
				ПК(У)-15.В2	Владеет навыками оказания первой (медицинской) помощи
		ПК(У)-16	способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	ПК(У)-16.31	Специфики и механизмов токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов
				ПК(У)-16.У1	Умеет анализировать и прогнозировать ситуации связанные с воздействием вредных веществ, опасных биологических и физических факторов окружающей среды на человеческий организм и экосистемы
				ПК(У)-16.В1	Владеет методами оценки опасности вредных химических веществ, опасных биологических и физических факторов окружающей среды с использованием справочной и нормативно-технической литературы

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			

РД-1	Применять знания и навыки в решении организационных и управленческих вопросов при организации оказания первой (медицинской) помощи в условиях ЧС	ПК(У)-14, ПК(У)-15	Р.1, Р.6 – Р.9	Ситуационные задачи, опрос, тест
РД-2	Применять основные методы оказания первой (медицинской) помощи	ПК(У)-15	Р.1 – Р.7	Защита отчетов по лабораторной работе, ситуационные задачи, опрос, тест
РД -3	Определять, анализировать и прогнозировать ситуации связанные с воздействием вредных веществ, опасных биологических и физических факторов окружающей среды на человеческий организм и экосистемы	ПК(У)-16	Р.1, Р.3 – Р.5	Защита отчетов по лабораторной работе, опрос, реферат

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов

55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

Оценочные мероприятия		Примеры типовых контрольных заданий
1.	Опрос	Примеры вопросов: 1. Назовите мероприятия по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи? 2. Вызов бригады скорой медицинской помощи? 3. Какие способы определения наличия сознания у пострадавшего Вы знаете? 4. Назовите признаки жизни пострадавшего? 5. Назовите мероприятия по восстановлению проходимости дыхательных путей? 6. Назовите мероприятия по проведению сердечно-легочной реанимации? 7. Какие существуют способы остановки наружного кровотечения? 8. Определите мероприятия по подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков отравлений, травм и других состояний, угрожающих жизни и здоровью? 9. Каковы правила наложения повязок при травмах, ранениях, ожогах различных локализаций, в т.ч. при проникающем ранении органов грудной клетки, брюшной полости? 10. Каким образом осуществляется транспортная иммобилизация конечностей с помощью табельных и подручных средств? 11. Определите способы фиксации шейного отдела позвоночника? 12. Определите способы прекращения воздействия опасных химических веществ в зависимости от места контакта с организмом пострадавшего? 13. Определите мероприятия первой помощи пострадавшему при воздействии термических факторов (высокие, низкие температуры)? 15. Каковы особенности придания пострадавшему оптимального положения тела в зависимости от вида травм?
2.	Тестирование	Вопросы: 1. В приведённом перечне укажите одну из основных задач Всероссийской службы медицины катастроф: а. Ликвидация чрезвычайных ситуаций; б. Создание, подготовка, обеспечение готовности и совершенствование органов управления, формирований и учреждений службы медицины катастроф к действиям в чрезвычайных ситуациях; в. Осуществление мероприятий по социальной защите населения, пострадавшего от чрезвычайной ситуации, проведение гуманитарных акций; г. Подготовка населения к действиям в чрезвычайных ситуациях; д. Создание резервов финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций. 2. В приведённом перечне укажите один из принципов охраны здоровья и оказания медицинской помощи населению РФ на которых организована работа Всероссийской службы медицины катастроф: а. Государственный и приоритетный характер;

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		b. Принцип рациональности; c. Принцип альтернативности выбора; d. Принцип участия граждан в оказании первой помощи; e. Принцип независимости спасателей. 3. Штаб-квартира международного общества Медицины катастроф находится в: a. Риме; b. Берлине; c. Женеве; d. Москве; e. Токио. 4. На федеральном уровне одним из нештатных формирований Всероссийской службы медицины катастроф, предназначенных для участия в ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций является: a. Полевой много профильный госпиталь Всероссийского центра медицины катастроф; b. Бригады скорой медицинской помощи; c. Санитарно-эпидемиологические отряды; d. Санитарно-эпидемиологические бригады; e. Группы эпидемиологической разведки. 5. Режим повышенной готовности специалистов штатных медицинских бригад в рабочие дни организуется: a. Суточные дежурства на рабочем месте по графику; b. Дежурства на дому по графику. 6. По виду (характеру) источника ЧС подразделяются на: a. Биолого-социальные; b. Первичные; c. Вторичные; d. Необратимые. 7. Мероприятия медицинской защиты включают: a. Прогнозирование и оценка социально-экономических последствий чрезвычайных ситуаций; b. Разработка методических основ обучения и участие населения и спасателей в подготовке к оказанию первой медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях; c. Разработку на основе оценки обстановки, сложившейся в чрезвычайной ситуации и выполнение комплекса мероприятий по медицинской защите населения и спасателей. 8. Комплект Индивидуальный Медицинский Гражданской Защиты «Юнита» включает в себя: a. Противогаз ГП-7; b. Ротовой воздуховод; c. Скальпель. 9. В соответствии с Приказом Минздрава РФ № 477 от 04.05.2012г. первая помощь оказывается при: a. Отравлениях; b. Анафилактическом шоке; c. Алкогольном опьянении.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		10. Сколько групп или потоков раненых выделяют на каждом этапе эвакуации: а. Одна; б. Две; в. Три; г. Четыре; д. Пять.
3.	Реферат	План реферата о конкретном вредном веществе: 1. Характеристика вещества: химическое строение, особенности. 2. Нахождение в природе (источники поступления в окружающую среду) 3. Использование вещества человеком на производстве и в быту. 4. Механизм действия данного вещества на организм человека. 5. Признаки острых отравлений. 6. Признаки хронического отравления. 7. Неотложная помощь и антидоты. 8. Нормативные требования по данному веществу. Перечень вредных неорганических веществ: 1. Синильная кислота и ее соединения HCN. 2. Оксид углерода (II) CO. 3. Оксиды азота I, II, IV (NO, NO ₂ , N ₂ O). 4. Оксиды серы. 5. Хлор (Cl) и Хлороводород (HCl). 6. Мышьяк, As и его соединения. 7. Ртуть, Hg и ее соединения. 8. Свинец, Pb и его соединения. 9. Медь, Cu и ее соединения. 10. Сероводород, H ₂ S. Требования к оформлению реферата: Объем реферата 15-20 страниц формата А4 печатного текста со следующими параметрами: левое поле – 20 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – по 20 мм. Шрифт – TimesNewRoman, 14 пунктов, интервал полуторный. Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа. Номер на титульном листе не ставится. Структура: 1. Титульный лист 2. Оглавление 3. Введение (приводятся актуальность, цель, задачи) 4. Содержательная часть 5. Заключение (выводы) 6. Перечень информационных источников 7. Приложения (иллюстрации, таблицы и т. д.)
4.	Контрольная работа	Вопросы: 1. Нейрон. Особенности строения, значение, виды.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		2. Строение и функционирование синапсов. 3. Строение центральной нервной системы. 4. Рефлекторная дуга, её компоненты, виды, функции. 5. Условные и безусловные рефлексы. 6. Анатомические и физиологические особенности вегетативной нервной системы. 7. Функции симпатической и парасимпатической нервной системы. 8. Классификация мышц. 9. Функции поперечно-полосатых мышц. 10. Функции гладких мышц. 11. Функция сердечной мышцы. 12. Физиологические свойства скелетных мышц. 13. Железы внутренней секреции. 14. Гормоны, их классификация. 15. Регуляция деятельности эндокринных желёз. 16. Гормоны передней доли гипофиза. 17. Гормоны средней и задней долей гипофиза. 18. Гормоны щитовидной железы. 19. Гормоны поджелудочной железы. 20. Гормоны надпочечников (глюкокортикоиды, минералокорти- коиды). 21. Половые гормоны. 22. Компоненты системы кровообращения. 23. Круги кровообращения. 24. Физиология сердечно-сосудистой деятельности.
5.	Ситуационные задачи	Примеры ситуационных задач: Ситуационная задача №1 В производственном помещении лежит пострадавший сотрудник с зажатым оголённым проводом в правой кисти. Он неподвижен, на оклик не реагирует. Видимое дыхание отсутствует. Диагностическая гипотеза, медицинская сортировка, первая помощь. Действуйте! Ситуационная задача №2 Мужчина 45 лет. Произошёл взрыв в производственном помещении. Пострадавший неподвижен, на оклик не реагирует. Видимое дыхание и пульс на артериях запястья отсутствуют. Определяется пульс на сонной артерии. Правая голень оторвана на уровне верхней трети. Одежда обильно пропитана кровью. Температура воздуха +30°C. Диагностическая гипотеза, медицинская сортировка, первая помощь. Действуйте! Ситуационная задача №3 Во время ремонта кровли производственного помещения рабочий упал с высоты 15-ти метров. Пострадавший без сознания. Двигательное возбуждение. Вдох затруднен, сопровождается втяжением надключичных ямок. Цианоз губ. На одежде следы рвотных масс. В правой лобно-височной области ссадина и ограниченная припухлость мягких тканей. Левое бедро укорочено и деформировано. ЧСС - 46 в мин. Дождь. Диагностическая гипотеза, медицинская сортировка, первая помощь. Действуйте! Ситуационная задача №4

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		Пострадавший на городской дороге был сбит грузовым автомобилем. Лицо залито кровью. Нижняя челюсть деформирована и смещена кзади. Сознание отсутствует. Вдох судорожный. ЧСС - 124 в мин. Температура воздуха +15°C. Диагностическая гипотеза, медицинская сортировка, первая помощь. Действуйте! Ситуационная задача №5 Получил ранение во время взрыва в производственном помещении. Раненый в сознании. Беспокоен. Жалобы на нехватку воздуха. ЧСС - 128 в мин. ЧДД - 40 в мин. Дыхание поверхностное. Цианоз лица. В левой подлопаточной области умеренно кровотокающая рана 3•2 см. Выраженная подкожная эмфизема туловища, головы и верхних конечностей. Температура воздуха -5°C. Диагностическая гипотеза, медицинская сортировка, первая помощь. Действуйте!
6.	Защита лабораторной работы «Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы»	Вопросы: 1. Дайте определения тахикардии и брадикардии. Каковы причины этих явлений? 2. Будет ли разным характер пульса при повышенном АД и при кровотечении? 3. В чем практическое значение пульсометрии для обеспечения безопасности жизнедеятельности? 4. Измерив свое АД, сравните его с нормальным. Каковы причины отклонения АД от нормального? 5. О чем позволяют судить рассчитанные показатели системы кровообращения?
7.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Назовите исторические этапы становления Всероссийской службы медицины катастроф. 2. Какова классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера? 3. Каковы задачи Всероссийской службы медицины катастроф? 4. Какова организационная структура Всероссийской службы медицины катастроф? 5. Назовите факторы, определяющие качество и эффективность медицинского обеспечения в ЧС 6. Перечислите особенности санитарных и безвозвратных потерь при наводнениях, землетрясениях, ЧС техногенного характера. 7. Что такое «первая помощь»? 8. Что такое «первая медицинская помощь»? 9. Перечислите признаки отсутствия ясного сознания. 10. Перечислите признаки жизнеспособности человека. 11. Что такое медицинская сортировка? 12. Назовите принципы медицинской сортировки. 13. Нейрон. Особенности строения, значение, виды. 14. Как работает аппарат внешнего дыхания? 15. Признаки клинической смерти. 16. Поясните понятие токсикант. 17. Охарактеризуйте возможные пути поступления токсикантов в организм. 18. Поясните понятие «входные ворота инфекции». 19. В чем заключается опасность воздействия ультразвука на организм человека? 20. В чем заключается опасность воздействия электромагнитного поля на организм человека?

5. Методические указания по процедуре оценивания

Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
-----------------------	---

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос	Опрос по прошедшей теме <i>Процедура проведения:</i> студенты отвечают на вопросы по теме практического занятия. Преподаватель при необходимости делает замечания и задает уточняющие вопросы. <i>Оценивание:</i> согласно рейтингу дисциплины по следующим критериям: полнота знаний, их соответствие материалам лекций, рекомендованных литературных источников и электронных образовательных ресурсов, активность, умение делать обобщения и выводы. <i>Критерии оценивания:</i> полный ответ – 100% баллов, частичный 25-75% баллов, неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов. <i>Методические материалы:</i> лекции, учебно-методическая литература к курсу.
2.	Тестирование	Тестирование по укрупненным разделам дисциплины <i>Процедура проведения:</i> студенты выполняют тестовые задания. Преподаватель проверяет выполненные работы и выставляет оценку. При выставлении оценки учитывается степень (в %) выполнения теста. <i>Оценивание:</i> согласно рейтингу дисциплины. <i>Критерии оценивания:</i> полный ответ – 100% баллов, частичный 25-75% баллов, неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов. <i>Методические материалы:</i> лекции, учебно-методическая литература к курсу.
3.	Реферат	<i>Процедура проведения:</i> студенты подготавливают реферат на заранее выданную тему. Защита реферата проходит в виде доклада с презентацией. <i>Оценивание:</i> согласно рейтингу дисциплины по следующим критериям: качество и полнота выполнения, степень самостоятельности студента и соблюдение сроков выполнения работы, соответствие реферата требованиям по оформлению, качество оформления презентации, качество ответов на вопросы. <i>Критерии оценивания:</i> полный ответ – 100%, частичный 25-75%, неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов. <i>Методические материалы:</i> информация, представленная в достоверных источниках (книги, справочники, статьи в журналах, сайты Минприроды РФ, департамента окружающей среды Томской области и др.), нормативных документах и пр.
4.	Контрольная работа	<i>Процедура проведения:</i> студенты выполняют задание по контрольной работе, готовят отчет по контрольной работе в соответствии с требованиями. Преподаватель проверяет контрольную работу и выставляет оценку. <i>Оценивание:</i> согласно рейтингу дисциплины по следующим критериям: качество и полнота выполнения задания по контрольной работе, степень самостоятельности студента и соблюдение сроков выполнения работы, соответствие отчета требованиям по оформлению.

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		<i>Критерии оценивания:</i> полный ответ – 100% баллов, частичный 25-75% баллов, неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов. <i>Методические материалы:</i> лекции, учебно-методическая литература к курсу.
5.	Ситуационные задачи	Методические указания к решению ситуационных задач
6.	Защита лабораторной работы	<i>Процедура проведения:</i> студенты изучают методические указания к лабораторной работе и выполняют задание по лабораторной работе, готовят отчет по лабораторной работе в соответствии с требованиями. Преподаватель проверяет отчет и при необходимости делает замечания по качеству выполнения работы и оформлению отчета, студенту предоставляется возможность исправить замечания. <i>Оценивание:</i> согласно рейтингу дисциплины по следующим критериям: качество и полнота выполнения задания по лабораторной работе, степень самостоятельности студента и соблюдение сроков сдачи отчета, соответствие отчета требованиям по оформлению. <i>Критерии оценивания:</i> полный ответ – 100%, частичный 25-75%, неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов. <i>Методические материалы:</i> методические указания к лабораторным работам.
7.	Экзамен	<i>Процедура проведения:</i> студенты выполняют задания, изложенные в экзаменационном билете. Преподаватель проверяет ответы и выставляет оценку. <i>Оценивание:</i> согласно рейтинговой системе университета по следующим критериям: полнота и системность знаний, формулировка выводов и обобщений, умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи. <i>Критерии оценки:</i> изложены в экзаменационном билете. <i>Методические материалы:</i> лекции, учебно-методическая литература к курсу