

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности

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	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Руководитель ООП		Солодский С.А.
Преподаватель		Деменкова Л.Г.

2020 г.

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

Элемент образовательной программы (дисциплина)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	4	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. 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	Знать характеристики и механизмы негативного воздействия на человека основных поражающих факторов источников ЧС	ПК (У) 8	Раздел 1. Система «человек – среда обитания» и основы взаимодействия в ней Раздел 2. Негативные факторы в системе «человек – техносфера»	Тест, опрос
РД-2	Применять полученные медико-биологические знания в профессиональной деятельности	ПК (У) 8	Раздел 1. Система «человек – среда обитания» и основы взаимодействия в ней Раздел 2. Негативные факторы в системе «человек – техносфера»	Защита отчета по практической работе; защита отчета по лабораторной работе
РД-3	Анализировать и прогнозировать ситуации, связанные с воздействием вредных веществ, опасных биологических и физических факторов окружающей среды на человеческий организм и экосистемы.	ПК (У) 8	Раздел 2. Негативные факторы в системе «человек – техносфера»	Защита отчета по практической работе; защита отчета по лабораторной работе, защита реферата

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 зачёта

Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
55-100	Зачтено	Достаточно понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
0-54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

Оценочные мероприятия		Примеры типовых контрольных заданий
1.	Опрос	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое гигиеническое нормирование? – это установление в законодательном порядке безопасных для человека уровней воздействия вредных и опасных факторов окружающей и производственной среды (ПДК, ПДУ, ГН и др.). 2. На чём основаны гигиенические нормативы? 3. Для кого обязательны для соблюдения гигиенические нормативы? 4. Что означает «обязательное соблюдение опережающего обоснования норматива»? 5. На чём основан принцип безвредности? 6. На чём основан принцип дифференциации? 7. На чём основан принцип разделения объектов санитарной охраны? 8. На чём основан принцип учета всех возможных неблагоприятных воздействий на среду и организм человека? 9. На чём основан принцип пороговости? 10. На чём основан принцип зависимости эффекта от концентрации (дозы) и времени воздействия?
2.	Защита отчёта по лабораторной работе	<p style="text-align: center;">Контрольные вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте определение работоспособности. 2. В чём различие графиков восстановления ЧСС после первой и второй нагрузок? 3. Сравните показатели работоспособности при физической нагрузке.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий												
		<p>4. По какой формуле определяется максимальная работоспособность?</p> <p>5. Что такое дозированная физическая нагрузка?</p>												
3.	Тест	<p>1. Структурно-функциональной единицей организма является:</p> <p>а) клетка; б) ткань; в) орган; г) система органов.</p> <p>2. Установить соответствие:</p> <table border="1" data-bbox="730 475 2004 743"> <thead> <tr> <th data-bbox="730 475 1368 517">Органоиды клетки</th> <th data-bbox="1368 475 2004 517">Функции</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="730 517 1368 555">1) лизосомы</td> <td data-bbox="1368 517 2004 555">а) несёт наследственную информацию</td> </tr> <tr> <td data-bbox="730 555 1368 628">2) ДНК</td> <td data-bbox="1368 555 2004 628">б) обеспечивает связь между ядром и органоидами</td> </tr> <tr> <td data-bbox="730 628 1368 667">3) митохондрии</td> <td data-bbox="1368 628 2004 667">в) отвечает за разрушение отмерших клеток</td> </tr> <tr> <td data-bbox="730 667 1368 705">4) комплекс Гольджи</td> <td data-bbox="1368 667 2004 705">г) является энергообразующим органоидом</td> </tr> <tr> <td data-bbox="730 705 1368 743">5) цитоплазма</td> <td data-bbox="1368 705 2004 743">д) обеспечивает синтез жиров и углеводов</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. Высокоспециализированная клетка нервной системы, способная генерировать и проводить электрические импульсы, называется:</p> <p>а) нейроглия; б) гамета; в) зигота; г) нейрон.</p> <p>4. Установить правильную последовательность компонентов рефлекторной дуги:</p> <ul style="list-style-type: none"> - двигательный нейрон 1 - рабочий орган 2 - чувствительный нейрон 3 - вставочный нейрон 4 - цитоплазма 5 - рецептор 6 - анализатор 7 <p>5. Почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал образуют ... систему.</p> <p>а) нервную; б) выделительную; в) иммунную;</p>	Органоиды клетки	Функции	1) лизосомы	а) несёт наследственную информацию	2) ДНК	б) обеспечивает связь между ядром и органоидами	3) митохондрии	в) отвечает за разрушение отмерших клеток	4) комплекс Гольджи	г) является энергообразующим органоидом	5) цитоплазма	д) обеспечивает синтез жиров и углеводов
Органоиды клетки	Функции													
1) лизосомы	а) несёт наследственную информацию													
2) ДНК	б) обеспечивает связь между ядром и органоидами													
3) митохондрии	в) отвечает за разрушение отмерших клеток													
4) комплекс Гольджи	г) является энергообразующим органоидом													
5) цитоплазма	д) обеспечивает синтез жиров и углеводов													

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий										
		<p>г) пищеварительную.</p> <p>6. Первичное действие повреждающего фактора направлено на:</p> <p>а) клетки-щиты; б) клетки-цели; в) клетки-мишени; г) клетки-объекты.</p> <p>7. Установить соответствие:</p> <table border="1" data-bbox="730 438 1968 742"> <thead> <tr> <th data-bbox="730 438 1122 478">Термин</th> <th data-bbox="1122 438 1968 478">Определение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="730 478 1122 555">1) паранекроз</td> <td data-bbox="1122 478 1968 555">а) пограничное состояние, при котором часть клеток отмирает, а часть – продолжает функционировать</td> </tr> <tr> <td data-bbox="730 555 1122 588">2) некробиоз</td> <td data-bbox="1122 555 1968 588">б) активация лизосом, разрушение отмерших клеток</td> </tr> <tr> <td data-bbox="730 588 1122 703">3) некроз</td> <td data-bbox="1122 588 1968 703">в) обратимый процесс разрушения клеток, сопровождающийся помутнением цитоплазмы, вакуолизацией, появлением осадков</td> </tr> <tr> <td data-bbox="730 703 1122 742">4) аутолиз</td> <td data-bbox="1122 703 1968 742">г) необратимый процесс разрушения клеток</td> </tr> </tbody> </table> <p>8. Какие из перечисленных химических повреждающих агентов относятся к основным?</p> <p>а) углекислый газ CO₂; б) катионы Ca²⁺; в) угарный газ CO; г) свободные радикалы.</p>	Термин	Определение	1) паранекроз	а) пограничное состояние, при котором часть клеток отмирает, а часть – продолжает функционировать	2) некробиоз	б) активация лизосом, разрушение отмерших клеток	3) некроз	в) обратимый процесс разрушения клеток, сопровождающийся помутнением цитоплазмы, вакуолизацией, появлением осадков	4) аутолиз	г) необратимый процесс разрушения клеток
Термин	Определение											
1) паранекроз	а) пограничное состояние, при котором часть клеток отмирает, а часть – продолжает функционировать											
2) некробиоз	б) активация лизосом, разрушение отмерших клеток											
3) некроз	в) обратимый процесс разрушения клеток, сопровождающийся помутнением цитоплазмы, вакуолизацией, появлением осадков											
4) аутолиз	г) необратимый процесс разрушения клеток											
4.	Защита отчёта по практической работе	<p>1. Назовите основные факторы, оказывающие вредное влияние на организм горнорабочих, патологию, которую они вызывают.</p> <p>2. Дайте определение хронического профессионального заболевания.</p> <p>3. Раскройте порядок установления диагноза и передачи информации о хронических профессиональных заболеваниях.</p> <p>4. Раскройте порядок расследования обстоятельств и причин возникновения профессионального заболевания.</p> <p>5. Назовите гарантии работникам, получившим профессиональное заболевание, их права и обязанности, установленные Трудовым кодексом РФ.</p> <p>6. Что такое пылевая нагрузка?</p>										
5.	Защита реферата	<p>Темы рефератов</p> <p>1. Особенности неблагоприятного воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения.</p>										

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		2. Медико-биологические особенности адаптации организма человека к условиям окружающей среды. 3. Естественные защитные системы обеспечения безопасности организма человека. 4. Медико-биологические особенности воздействия химических факторов среды обитания. 5. Медико-биологические особенности воздействия физических факторов среды обитания. 6. Влияние загрязнений атмосферного воздуха на здоровье населения. Меры профилактики. 7. Влияние загрязнений воды на здоровье населения. Меры профилактики. 8. Влияние загрязнений почвы на здоровье населения и санитарные условия жизни. 9. Организация первой помощи пострадавшим при острых отравлениях химическими веществами. Особенности детоксикации и реанимационных мероприятий. 10. Современные проблемы демографии и здравоохранения, связанные с особенностями негативного воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания													
1.	Опрос	Опрос проводится на лекционных занятиях для определения уровня знаний студентов. Опрос проводится письменно, каждому студенту выдается индивидуальное задание, содержащее 4 вопроса. Критерии оценивания: <table border="1" data-bbox="714 837 1998 997"> <thead> <tr> <th data-bbox="714 837 969 901">Критерий</th> <th data-bbox="969 837 1225 901">0,5 балла</th> <th data-bbox="1225 837 1480 901">2 балла</th> <th data-bbox="1480 837 1736 901">0 баллов</th> <th data-bbox="1736 837 1998 901">Итого, максимально</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="714 901 969 997">Выполнение заданий</td> <td data-bbox="969 901 1225 997">Правильный ответ на один вопрос задания</td> <td data-bbox="1225 901 1480 997">Правильный ответ на все вопросы задания</td> <td data-bbox="1480 901 1736 997">Не правильный ответ все вопросы задания</td> <td data-bbox="1736 901 1998 997">2 балла</td> </tr> </tbody> </table>				Критерий	0,5 балла	2 балла	0 баллов	Итого, максимально	Выполнение заданий	Правильный ответ на один вопрос задания	Правильный ответ на все вопросы задания	Не правильный ответ все вопросы задания	2 балла
Критерий	0,5 балла	2 балла	0 баллов	Итого, максимально											
Выполнение заданий	Правильный ответ на один вопрос задания	Правильный ответ на все вопросы задания	Не правильный ответ все вопросы задания	2 балла											
2.	Тестирование	Тестирование проводится после изучения теоретического материала каждой темы дисциплины. Тестирование проводится в письменной форме. Тест содержит 6 вариантов, каждый вариант состоит из 5 вопросов. Критерии оценивания: <table border="1" data-bbox="714 1147 1998 1337"> <thead> <tr> <th data-bbox="714 1147 969 1211">Критерий</th> <th data-bbox="969 1147 1225 1211">0,6 - 1 балла</th> <th data-bbox="1225 1147 1480 1211">0,5 – 0,1 балла</th> <th data-bbox="1480 1147 1736 1211">0 баллов</th> <th data-bbox="1736 1147 1998 1211">Итого, максимально</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="714 1211 969 1337">Выполнение тестовых заданий</td> <td data-bbox="969 1211 1225 1337">Правильный ответ на вопрос тестового задания</td> <td data-bbox="1225 1211 1480 1337">Частично правильный ответ на вопрос тестового задания</td> <td data-bbox="1480 1211 1736 1337">Не правильный ответ вопрос тестового задания</td> <td data-bbox="1736 1211 1998 1337">5 баллов</td> </tr> </tbody> </table> Максимальный балл за тестирование 5 баллов. Тест считается успешно выполненным при получении студентом 3 баллов.				Критерий	0,6 - 1 балла	0,5 – 0,1 балла	0 баллов	Итого, максимально	Выполнение тестовых заданий	Правильный ответ на вопрос тестового задания	Частично правильный ответ на вопрос тестового задания	Не правильный ответ вопрос тестового задания	5 баллов
Критерий	0,6 - 1 балла	0,5 – 0,1 балла	0 баллов	Итого, максимально											
Выполнение тестовых заданий	Правильный ответ на вопрос тестового задания	Частично правильный ответ на вопрос тестового задания	Не правильный ответ вопрос тестового задания	5 баллов											

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания													
3.	Защита отчёта по практической работе	<p>Формой текущего контроля является защита практических работ, что позволяет выявить степень усвоения изученного материала. К защите практической работы студент допускается после выполнения работы и оформления отчета согласно требованиям. Преподаватель может задавать по три вопроса, а также уточняющие и дополнительные вопросы. Критерии оценивания:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Критерий</th> <th>0,5 - 1 балл</th> <th>0,5 – 1 балл</th> <th>0 баллов</th> <th>Итого, максимально</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Защита практической работы</td> <td>Полное, своевременное, аккуратное оформление отчета</td> <td>Правильный ответ на вопрос по практической работе</td> <td>Неправильный ответ на вопрос по практической работе</td> <td>4 балла</td> </tr> </tbody> </table>				Критерий	0,5 - 1 балл	0,5 – 1 балл	0 баллов	Итого, максимально	Защита практической работы	Полное, своевременное, аккуратное оформление отчета	Правильный ответ на вопрос по практической работе	Неправильный ответ на вопрос по практической работе	4 балла
Критерий	0,5 - 1 балл	0,5 – 1 балл	0 баллов	Итого, максимально											
Защита практической работы	Полное, своевременное, аккуратное оформление отчета	Правильный ответ на вопрос по практической работе	Неправильный ответ на вопрос по практической работе	4 балла											
4.	Защита отчёта по лабораторной работе	<p>Формой текущего контроля является защита лабораторных работ, что позволяет выявить степень усвоения изученного материала. К защите лабораторной работы студент допускается после выполнения работы и оформления отчета согласно требованиям. Преподаватель может задавать по три вопроса, а также уточняющие и дополнительные вопросы. Критерии оценивания:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Критерий</th> <th>0,5 - 1 балл</th> <th>0,5 – 1 балл</th> <th>0 баллов</th> <th>Итого, максимально</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Защита лабораторной работы</td> <td>Полное, своевременное, аккуратное оформление отчета</td> <td>Правильный ответ на вопрос по лабораторной работе</td> <td>Неправильный ответ на вопрос по лабораторной работе</td> <td>4 балла</td> </tr> </tbody> </table>				Критерий	0,5 - 1 балл	0,5 – 1 балл	0 баллов	Итого, максимально	Защита лабораторной работы	Полное, своевременное, аккуратное оформление отчета	Правильный ответ на вопрос по лабораторной работе	Неправильный ответ на вопрос по лабораторной работе	4 балла
Критерий	0,5 - 1 балл	0,5 – 1 балл	0 баллов	Итого, максимально											
Защита лабораторной работы	Полное, своевременное, аккуратное оформление отчета	Правильный ответ на вопрос по лабораторной работе	Неправильный ответ на вопрос по лабораторной работе	4 балла											
5.	Защита реферата	<p>Тема реферата выбирается из рекомендованного списка или по предложению студента с согласия преподавателя. Реферат должен состоять из титульного листа, содержания, введения, основной части, заключения, списка использованной литературы. Содержание должно содержать указание страниц каждого раздела и пункта работы. Во введении необходимо описать актуальность выбранной темы, определить цель, задачи, объект и предмет исследования. Объем введения – 1-2 страницы. Структура основной части работы определяется студентом самостоятельно, важным является наличие, помимо теоретических положений, практического осмысления рассматриваемой темы. Объем основной части - не менее 15 страниц. В заключении необходимо сделать выводы по основному содержанию работы и предложить рекомендации по устранению выявленных проблем. Объем заключения – 1-2 страницы.</p> <p>Список использованной литературы должен включать 10–20 источников. В список литературы включаются только те источники, которые действительно использовались при написании реферата и на которые имеются ссылки в тексте.</p> <p>Оформление источников и ссылок должно быть в соответствии с ГОСТ. 7.1–2003 и ГОСТ 7.0.5–2008. Общий объем работы должен составлять 20-30 страниц машинописного текста. При</p>													

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		<p>написании необходимо использовать шрифт Times New Roman, 14 кегль через 1,5 интервала, абзацный отступ – 1,25 пт. Текст работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм. Страницы нумеруются арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляется в центре нижней части листа без точки. Содержание размещается на второй странице (нумерация страниц – автоматическая), титульный лист не нумеруется. Приложения не включаются в общую нумерацию страниц.</p> <p>Основное содержание реферата докладывается студентом с использованием презентации для визуализации полученных выводов. Требования к оформлению презентации: 5–7 слайдов, корпоративный стиль. Время доклада – 5–7 мин.</p> <p>Критерии оценивания реферата:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соответствие целям и задачам дисциплины, соответствие содержания заявленной теме, отсутствие в тексте отступлений от темы – до 1,5 баллов; - постановка проблемы, корректное изложение смысла основных научных идей, их теоретическое обоснование и объяснение, логичность и последовательность в изложении материала – до 1,5 баллов; - объём исследованной литературы, способность к работе с литературными источниками, Интернет-ресурсами, справочной и энциклопедической литературой – до 1,5; - умение извлекать информацию, соответствующую поставленной цели и перераспределять информацию – до 1,5 баллов; - правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы, соблюдение объёма, шрифтов, интервалов и т.д.) – до 1,5 баллов; - устная защита реферата – до 1,5 баллов. <p>Максимум – 9 баллов.</p>