

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ПРИЕМ 2018 г.  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

Безопасность в техносфере

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	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

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

2020\_г.

## 1. Роль дисциплины «Безопасность в техносфере» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
<b>Безопасность в техносфере</b>	2	ОПК(У)-3	Способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	ОПК (У)3В5	Владеть понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности

## 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	Определять основные техносферные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; методы защиты от них	ОПК(У)-3	<b>Раздел 1.</b> Общие положения о техносфере, техносферных опасностях, мониторинге, оценке рисков	Опрос, защита отчёта по практической работе, тест, контрольная работа
РД-2	Идентифицировать основные опасности среды обитания человека; оценивать риск их реализации; выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	ОПК(У)-3	<b>Раздел 4.</b> Превентивные меры защиты от ЧС природного и техногенного характера. Ликвидация ЧС. Оценка и возмещение ущерба	Опрос, защита отчёта по практической работе, тест, контрольная работа
РД-3	Иметь представление об основных законодательных и правовых актах в области техносферной безопасности; требованиях к безопасности технических регламентов; способах и технологиях защиты в чрезвычайных ситуациях	ОПК(У)-3	<b>Раздел 2.</b> Нормативная база, механизмы государственного регулирования и управления охраной окружающей среды <b>Раздел 3.</b> Нормативная	Опрос, защита отчёта по практической работе, тест, контрольная работа

			база, механизмы государственного регулирования и управления чрезвычайными ситуациями	
--	--	--	--	--

### 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"> <li>1. Основные понятия и термины.</li> <li>2. Потoki вещества и энергии в техносфере.</li> <li>3. Воздействие на человека потоков жизненного пространства.</li> <li>4. Опасность и ее источники.</li> <li>5. Вредные и опасные факторы.</li> <li>6. Критерии безопасности техносферы.</li> <li>7. Критерии комфортности человека.</li> <li>8. состояния взаимодействия человека и техносферы.</li> <li>9. Воздействие на человека вибрации. Способы защиты от вибрации.</li> <li>10. Освещение. Основные характеристики. Виды освещения.</li> <li>11. Классификация шума. Методы борьбы с шумом.</li> <li>12. Производственный шум. Влияние на человека. Шумовая болезнь.</li> <li>13. Микроклимат на рабочем месте. Терморегуляция организма человека.</li> <li>14. Причины поражения электрическим током. Средства защиты.</li> </ol>
2.	Тестирование	<p>Вопросы:</p> <p><b>Тестовый вопрос:</b> Вредный производственный фактор - это</p> <p>Вариант ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) внутрипроизводственный фактор, вызванный внешними неблагоприятными условиями технологического проектирования предприятия и условий труда работников</li> <li>2) внешний фактор, способствующий развитию профессионального заболевания, кратковременному либо стойкому снижению трудоспособности, увеличению вероятности соматических или инфекционных заболеваний и другим осложнениям</li> <li>3) внешний вред, оказываемый недобросовестными контрагентами и вызывающий снижение конкурентоспособности предприятия и как следствие уровня производственной безопасности</li> </ol> <p><b>Тестовый вопрос:</b> Опасный производственный фактор - это</p> <p>Вариант ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) внешний фактор производственного характера, способствующий опасно высокому уровню снижения трудовой дисциплины и опасно высокому росту брака продукции</li> <li>2) внешний фактор - причина производственной травмы, стойкого заболевания или внезапно-резкого ослабления здоровья и даже смерти</li> <li>3) внутрипроизводственный фактор, оказывающий опасный уровень</li> </ol>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		<p>воздействия на травматизм, заболевания, здоровье и жизнь работников</p> <p><b>Тестовый вопрос:</b> НЕ является основной задачей безопасности труда</p> <p>Вариант ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) улучшение микроклимата производственных условий</li> <li>2) приведение уровня воздействия опасных производственных факторов к уровням, не превышающим установленных нормативов</li> <li>3) исключение воздействия на работников вредных производственных факторов</li> </ol> <p><b>Тестовый вопрос:</b> К физическим опасным и вредным производственным факторам относятся</p> <p>Вариант ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сенсibiliзирующие факторы</li> <li>2) повышенный уровень ультразвука</li> <li>3) сторожевые собаки</li> </ol> <p><b>Тестовый вопрос:</b> Риск - это</p> <p>Вариант ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) безразмерная величина</li> <li>2) количественная мера опасности</li> <li>3) все варианты верны</li> </ol> <p><b>Тестовый вопрос:</b> Приемлемый (допустимый) риск - это</p> <p>Вариант ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) минимальный уровень риска, допустимый согласно нормам уголовного законодательства</li> <li>2) минимальный уровень риска, достижимый по экономическим, технико - технологическим параметрам</li> <li>3) минимальный уровень риска, установленным Правительством РФ</li> </ol> <p><b>Тестовый вопрос:</b> При оценке профессиональных рисков учитывается метод оценки рисков по вероятности</p> <p>Вариант ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) нарушения нормативов безопасности профессиональной деятельности, установленных Правительством РФ</li> <li>2) причинения травм и повреждения здоровья работников</li> <li>3) возникновения опасности и серьезности последствий воздействия</li> </ol> <p><b>Тестовый вопрос:</b> Охрана труда - это</p>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		<p>Вариант ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности</li> <li>2) система мер, обеспечивающих безопасность труда</li> <li>3) все определения верны</li> </ol> <p><b>Тестовый вопрос:</b> К основным статьям расходов на охрану труда относятся расходы на</p> <p>Вариант ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) совершенствование технологии</li> <li>2) обустройство комнат отдыха</li> <li>3) обновление офисной мебели</li> </ol> <p><b>Тестовый вопрос:</b> Гражданско-правовая ответственность наступает за</p> <p>Вариант ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) нарушение законодательства о труде и об охране труда должностным лицом</li> <li>2) неисполнение или ненадлежащее исполнение работником по его вине возложенных на него трудовых обязанностей</li> <li>3) причинение ущерба в результате виновного противоправного действия или бездействия должностным лицом</li> </ol>
3.	Защита отчёта по практической работе	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что используют в качестве базовой величины оценки ущерба жизни и здоровью человека?</li> <li>2. Дайте определение понятию "страхование".</li> <li>3. Дайте определение понятию "добровольное страхование".</li> <li>4. Дайте определение понятию "обязательное страхование".</li> <li>5. Сколько отраслей профессионального риска выделяет общая классификация?</li> <li>6. К какому классу профессионального риска относят бюджетные учреждения?</li> <li>7. Как устанавливается степень утраты профессиональной трудоспособности?</li> <li>8. Что понимают под специально созданными производственными условиями?</li> <li>9. Как принимается экспертное решение о степени утраты трудоспособности?</li> <li>10. Что понимают под утратой степени трудоспособности 100 %?</li> <li>11. Что понимают под утратой степени трудоспособности 70 – 90 %?</li> <li>12. Что понимают под утратой степени трудоспособности 40 – 60 %?</li> <li>13. Что понимают под утратой степени трудоспособности 10 – 30 %?</li> <li>14. Как определяется степень утраты трудоспособности при повторных несчастных случаях на производстве?</li> <li>15. Как устанавливается срок переосвидетельствования пострадавшего при определении степени</li> </ol>

Оценочные мероприятия		Примеры типовых контрольных заданий
4.	Контрольная работа	<p>утраты профессиональной трудоспособности?</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Показатели негативности техносферы.</li> <li>2. Загрязнение регионов техносферы токсическими веществами.</li> <li>3. Энергетическое загрязнение техносферы.</li> <li>4. Техносферные аварии и катастрофы.</li> <li>5. Качественный и количественный анализ опасностей.</li> <li>6. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов.</li> <li>7. Экспертиза опасных промышленных объектов.</li> <li>8. Социальные факторы техносферной аварийности.</li> <li>9. Внедрение системы менеджмента техногенного и профессионального риска на предприятии.</li> <li>10. Выбор средств индивидуальной защиты для производственной безопасности.</li> <li>11. Показатели качества обеспечения безопасности техносферы.</li> <li>12. Распределение функций государственных органов исполнительной власти по вопросам обеспечения техносферной безопасности.</li> <li>13. Основы управления безопасностью населения, территорий, объектов экономики.</li> <li>14. Международные стандарты управления промышленной безопасностью (OSHA 18001), охраны окружающей среды (ИСО 14001), систем менеджмента качества (ИСО 9000).</li> <li>15. Затраты на обеспечение техносферной безопасности в РФ и за рубежом.</li> <li>16. Взаимодействие человека и техносферы.</li> <li>17. Идентификация опасных производственных факторов проектируемого объекта экономики.</li> <li>18. Аксиомы науки о безопасности жизнедеятельности в техносфере.</li> </ol>

### 5. Методические указания по процедуре оценивания

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания													
1.	Опрос	<p>Опрос проводится на лекционных занятиях для определения уровня знаний студентов. Опрос проводится письменно, каждому студенту выдается индивидуальное задание, содержащее 4 вопроса.</p> <p>Критерии оценивания:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Критерий</th> <th>0,5 балла</th> <th>2 балла</th> <th>0 баллов</th> <th>Итого, максимально</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Выполнение заданий</td> <td>Правильный ответ на один вопрос задания</td> <td>Правильный ответ на все вопросы задания</td> <td>Не правильный ответ на все вопросы задания</td> <td>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 на 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 на все вопросы задания	2 балла											
2.	Тестирование	Тестирование проводится после изучения теоретического материала каждой темы дисциплины.													

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания													
		<p>Тестирование проводится в письменной форме. Тест содержит 6 вариантов, каждый вариант состоит из 5 вопросов.</p> <p>Критерии оценивания:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Критерий</th> <th>0,6 - 1 балла</th> <th>0,5 – 0,1 балла</th> <th>0 баллов</th> <th>Итого, максимально</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Выполнение тестовых заданий</td> <td>Правильный ответ на вопрос тестового задания</td> <td>Частично правильный ответ на вопрос тестового задания</td> <td>Не правильный ответ на вопрос тестового задания</td> <td>5 баллов</td> </tr> </tbody> </table> <p>Максимальный балл за тестирование 5 баллов. Тест считается успешно выполненным при получении студентом 3 баллов.</p>				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 на 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 на вопрос тестового задания	5 баллов											
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.	Контрольная работа (защита реферата)	<p>Контрольная работа заключается в написании реферата. 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 написании необходимо использовать шрифт Times New Roman, 14 кегль через 1,5 интервала,</p>													

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		<p>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"> <li>- соответствие целям и задачам дисциплины, соответствие содержания заявленной теме, отсутствие в тексте отступлений от темы – до 0,5 баллов;</li> <li>- постановка проблемы, корректное изложение смысла основных научных идей, их теоретическое обоснование и объяснение, логичность и последовательность в изложении материала – до 0,5 баллов;</li> <li>- объём исследованной литературы, способность к работе с литературными источниками, Интернет-ресурсами, справочной и энциклопедической литературой – до 0,5;</li> <li>- умение извлекать информацию, соответствующую поставленной цели и перераспределять информацию – до 0,5 баллов;</li> <li>- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы, соблюдение объёма, шрифтов, интервалов и т.д.) – до 0,5 баллов;</li> <li>- устная защита реферата – до 0,5 баллов.</li> </ul> <p>Максимум – 6 баллов. Для защиты реферата студенту необходимо набрать не менее 3 баллов.</p>