

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.**

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Безопасность в техносфере

Направление подготовки/ специальность	20.03.01 Техносферная безопасность		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Техносферная безопасность		
Специализация	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Руководитель ООП
Преподаватель

	Солодский С.А.
	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	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Безопасность в техносфере	1	ОПК(У)-3	Способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	Р8	ОПК (У)3В5	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	Раздел 1. Общие положения о техносфере, техносферных опасностях, мониторинге, оценке рисков	Опрос, защита отчёта по практической работе, тест, контрольная работа, зачёт
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	Раздел 4. Превентивные меры защиты от ЧС природного и техногенного характера. Ликвидация ЧС. Оценка и возмещение ущерба	Опрос, защита отчёта по практической работе, тест, контрольная работа, зачёт
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	Раздел 2. Нормативная база, механизмы государственного регулирования и управления охраной окружающей среды Раздел 3. Нормативная	Опрос, защита отчёта по практической работе, тест, контрольная работа, зачёт

			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
-----------------------	-------------------------------------

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Опрос	1. Основные понятия и термины. 2. Потоки вещества и энергии в техносфере. 3. Воздействие на человека потоков жизненного пространства. 4. Опасность и ее источники. 5. Вредные и опасные факторы. 6. Критерии безопасности техносферы. 7. Критерии комфортности человека. 8. состояния взаимодействия человека и техносферы. 9. Воздействие на человека вибрации. Способы защиты от вибрации. 10. Освещение. Основные характеристики. Виды освещения. 11. Классификация шума. Методы борьбы с шумом. 12. Производственный шум. Влияние на человека. Шумовая болезнь. 13. Микроклимат на рабочем месте. Терморегуляция организма человека. 14. Причины поражения электрическим током. Средства защиты.
2.	Тестирование	Вопросы: Тестовый вопрос: Вредный производственный фактор - это Вариант ответа: 1) внутрипроизводственный фактор, вызванный внешними неблагоприятными условиями технологического проектирования предприятия и условий труда работников 2) внешний фактор, способствующий развитию профессионального заболевания, кратковременному либо стойкому снижению трудоспособности, увеличению вероятности соматических или инфекционных заболеваний и другим осложнениям 3) внешний вред, оказываемый недобросовестными контрагентами и вызывающий снижение конкурентоспособности предприятия и как следствие уровня производственной безопасности Тестовый вопрос: Опасный производственный фактор - это Вариант ответа: 1) внешний фактор производственного характера, способствующий опасно высокому уровню снижения трудовой дисциплины и опасно высокому росту брака продукции 2) внешний фактор - причина производственной травмы, стойкого заболевания или внезапно-резкого ослабления здоровья и даже смерти 3) внутрипроизводственный фактор, оказывающий опасный уровень воздействия на травматизм, заболевания, здоровье и жизнь работников

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		Тестовый вопрос: НЕ является основной задачей безопасности труда Вариант ответа: 1) улучшение микроклимата производственных условий 2) приведение уровня воздействия опасных производственных факторов к уровням, не превышающим установленных нормативов 3) исключение воздействия на работников вредных производственных факторов Тестовый вопрос: К физическим опасным и вредным производственным факторам относятся Вариант ответа: 1) сенсibiliзирующие факторы 2) повышенный уровень ультразвука 3) сторожевые собаки Тестовый вопрос: Риск - это Вариант ответа: 1) безразмерная величина 2) количественная мера опасности 3) все варианты верны Тестовый вопрос: Приемлемый (допустимый) риск - это Вариант ответа: 1) минимальный уровень риска, допустимый согласно нормам уголовного законодательства 2) минимальный уровень риска, достижимый по экономическим, технико - технологическим параметрам 3) минимальный уровень риска, установленным Правительством РФ Тестовый вопрос: При оценке профессиональных рисков учитывается метод оценки рисков по вероятности Вариант ответа: 1) нарушения нормативов безопасности профессиональной деятельности, установленных Правительством РФ 2) причинения травм и повреждения здоровья работников 3) возникновения опасности и серьезности последствий воздействия Тестовый вопрос: Охрана труда - это Вариант ответа:

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		1) система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности 2) система мер, обеспечивающих безопасность труда 3) все определения верны Тестовый вопрос: К основным статьям расходов на охрану труда относятся расходы на Вариант ответа: 1) совершенствование технологии 2) обустройство комнат отдыха 3) обновление офисной мебели Тестовый вопрос: Гражданско-правовая ответственность наступает за Вариант ответа: 1) нарушение законодательства о труде и об охране труда должностным лицом 2) неисполнение или ненадлежащее исполнение работником по его вине возложенных на него трудовых обязанностей 3) причинение ущерба в результате виновного противоправного действия или бездействия должностным лицом
3.	Защита отчёта по практической работе	1. Что используют в качестве базовой величины оценки ущерба жизни и здоровью человека? 2. Дайте определение понятию "страхование". 3. Дайте определение понятию "добровольное страхование". 4. Дайте определение понятию "обязательное страхование". 5. Сколько отраслей профессионального риска выделяет общая классификация? 6. К какому классу профессионального риска относят бюджетные учреждения? 7. Как устанавливается степень утраты профессиональной трудоспособности? 8. Что понимают под специально созданными производственными условиями? 9. Как принимается экспертное решение о степени утраты трудоспособности? 10. Что понимают под утратой степени трудоспособности 100 %? 11. Что понимают под утратой степени трудоспособности 70 – 90 %? 12. Что понимают под утратой степени трудоспособности 40 – 60 %? 13. Что понимают под утратой степени трудоспособности 10 – 30 %? 14. Как определяется степень утраты трудоспособности при повторных несчастных случаях на производстве? 15. Как устанавливается срок переосвидетельствования пострадавшего при определении степени утраты профессиональной трудоспособности?

Оценочные мероприятия		Примеры типовых контрольных заданий
4.	Контрольная работа	Темы рефератов: 1. Показатели негативности техносферы. 2. Загрязнение регионов техносферы токсическими веществами. 3. Энергетическое загрязнение техносферы. 4. Техносферные аварии и катастрофы. 5. Качественный и количественный анализ опасностей. 6. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов. 7. Экспертиза опасных промышленных объектов. 8. Социальные факторы техносферной аварийности. 9. Внедрение системы менеджмента техногенного и профессионального риска на предприятии. 10. Выбор средств индивидуальной защиты для производственной безопасности. 11. Показатели качества обеспечения безопасности техносферы. 12. Распределение функций государственных органов исполнительной власти по вопросам обеспечения техносферной безопасности. 13. Основы управления безопасностью населения, территорий, объектов экономики. 14. Международные стандарты управления промышленной безопасностью (OSHA 18001), охраны окружающей среды (ИСО 14001), систем менеджмента качества (ИСО 9000). 15. Затраты на обеспечение техносферной безопасности в РФ и за рубежом. 16. Взаимодействие человека и техносферы. 17. Идентификация опасных производственных факторов проектируемого объекта экономики. 18. Аксиомы науки о безопасности жизнедеятельности в техносфере.
5.	Зачёт	Вопросы к зачёту: 1. Основные понятия и термины. 2. Потоки вещества и энергии в техносфере. 3. Воздействие на человека потоков жизненного пространства. 4. Опасность и ее источники. 5. Вредные и опасные факторы. 6. Критерии безопасности техносферы. 7. Критерии комфортности человека. 8. Состояния взаимодействия человека и техносферы. 9. Воздействие на человека вибрации. Способы защиты от вибрации. 10. Освещение. Основные характеристики. Виды освещения. 11. Классификация шума. Методы борьбы с шумом. 12. Производственный шум. Влияние на человека. Шумовая болезнь.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		13. Микроклимат на рабочем месте. Терморегуляция организма человека. Причины поражения электрическим током. Средства защиты.

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:				
		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. Тестирование проводится в письменной форме. Тест содержит 6 вариантов, каждый вариант состоит из 5 вопросов. Критерии оценивания:				
		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
		Максимальный балл за тестирование 5 баллов. Тест считается успешно выполненным при получении студентом 3 баллов.				
3.	Защита отчёта по практической работе	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:				
		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)	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				

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		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. 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. 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, 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. 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. Критерии оценивания реферата: - соответствие целям и задачам дисциплины, соответствие содержания заявленной теме, отсутствие в тексте отступлений от темы – до 0,5 баллов; - постановка проблемы, корректное изложение смысла основных научных идей, их теоретическое обоснование и объяснение, логичность и последовательность в изложении материала – до 0,5 баллов; - объем исследованной литературы, способность к работе с литературными источниками, Интернет-ресурсами, справочной и энциклопедической литературой – до 0,5; - умение извлекать информацию, соответствующую поставленной цели и перераспределять информацию – до 0,5 баллов; - правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы, соблюдение объема, шрифтов, интервалов и т.д.) – до 0,5 баллов;

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания										
		- устная защита реферата – до 0,5 баллов. Максимум – 6 баллов. Для защиты реферата студенту необходимо набрать не менее 3 баллов.										
5.	Зачёт	Зачёт проводится в виде собеседования по билетам. В билет включается два теоретических вопроса из разных разделов программы. В аудитории, в которой проводится зачёт, должны быть рабочие программы учебной дисциплины, зачетная ведомость, комплект билетов, листы бумаги для записей ответа на билет, необходимые справочные материалы, не содержащие прямого ответа на вопросы билета. Рекомендуемая процедура проведения зачёта: в аудитории одновременно могут находиться не более шести обучающихся; обучающийся для сдачи зачёта предъявляет преподавателю свою зачетную книжку, после чего лично берет билет, называет его номер, получает чистые маркированные листы бумаги для записей ответов (решения задач) и приступает к подготовке ответа; для подготовки к ответу обучающемуся отводится не менее 30 минут; после подготовки к ответу или по истечении отведенного для этого времени обучающийся докладывает преподавателю о готовности и отвечает на поставленные в билете вопросы; прерывать обучающегося при ответе не рекомендуется, исключение - ответ не по существу вопроса билета; по окончании ответа на вопросы билета преподаватель может задавать обучающемуся дополнительные и уточняющие вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на зачёт, в том числе по темам, пропущенным обучающимся; если обучающийся отказался от ответа на билет, ему выставляется оценка «не зачтено»; оценка объявляется обучающемуся и вносится преподавателем в зачетную ведомость, зачетную книжку; после ответа на все вопросы обучающийся сдает преподавателю билет и конспект (тезисы) ответа; обучающимся, которые были замечены в использовании неразрешенных пособий и различного рода записей, а также нарушающим установленные правила поведения, по решению преподавателя могут даваться дополнительные задания по любому из разделов учебной дисциплины. Критерии оценивания ответа: <table><tr><th>Критерий</th><th>До 6 баллов</th><th>0 баллов</th><th>Итого</th></tr><tr><td>1. Выполнение заданий</td><td>Правильный ответ на теоретический вопрос задания</td><td>Не правильный ответ на теоретический вопрос</td><td>12 баллов</td></tr></table>			Критерий	До 6 баллов	0 баллов	Итого	1. Выполнение заданий	Правильный ответ на теоретический вопрос задания	Не правильный ответ на теоретический вопрос	12 баллов
Критерий	До 6 баллов	0 баллов	Итого									
1. Выполнение заданий	Правильный ответ на теоретический вопрос задания	Не правильный ответ на теоретический вопрос	12 баллов									

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на зачёте.