


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ, ОЧНО-ЗАОЧНАЯ

Техногенные катастрофы

Направление подготовки/специальность	Для всех направлений подготовки бакалавриата/специалитета		
Образовательная программа (направленность (профиль))			
Специализация			
Уровень образования	высшее образование –бакалавриат/специалитет		
Курс	семестр	Дисциплина по выбору	
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)		2	

Руководитель		
Преподаватель		Мальчик А.Г.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Техногенные катастрофы» в формировании компетенций выпускника

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Результаты освоения ООП	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
					Код	Наименование
Техногенные катастрофы	Дисциплина по выбору	УК(У)-6 (09.03.03 Прикладная информатика)	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Р6	УК(У)-6.B3	Владеет опытом постановки достижимых целей, принятия оптимальных решений
					УК(У)-6.U3	Умеет формулировать достижимые цели, принимать оптимальные решения, находить источники восполнения внутренних и внешних ресурсов для поддержания ресурсного состояния, моделировать возможные ситуации применения гибкости мышления и поведения, проявления сенсорной восприимчивости
					УК(У)-6.33	Знает основы постановки достижимых целей, основы принятия решений, классификацию внутренних и внешних ресурсов человека, основы гибкости мышления и поведения, способы проявления сенсорной восприимчивости
		УК(У)-6 (15.03.01 Машиностроение, 35.03.06 Агроинженерия, 22.03.02 Металлургия)	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Р2	УК(У)-6.B3	Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний
					УК(У)-6.U3	Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации
					УК(У)-6.33	Знает основные источники получения дополнительной информации
		УК(У)-6 (38.03.01 Экономика)	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Р10	УК(У)-6.B3	Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний
					УК(У)-6.U3	Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации
					УК(У)-6.33	Знает основные источники получения дополнительной информации
		УК(У)-6	Способен	Р7	УК(У)-6.B3	Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний

		(20.03.01 Техносферная безопасность, 21.05.04 Горное дело)	управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		УК(У)- 6.УЗ	Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации
					УК(У)- 6.33	Знает основные источники получения дополнительной информации

Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК(У)-6	<p>Раздел 1. Техносфера как неотъемлемая часть современного общества. Понятие техносферы Основные этапы ее развития</p> <p>Раздел 2. Техногенные риски, угрозы и вызовы.</p> <p>Раздел 3. Техногенные катастрофы: понятие, содержание, классификация</p> <p>Раздел 4. Техногенные катастрофы: история и современность</p> <p>Раздел 5. Роль инженера в обеспечении безопасности техносферы и предотвращении техногенных аварий и катастроф.</p>	Опрос, презентация, задание, семинар, тестирование, эссе, контрольная работа
РД-2	Применять знания общих подходов к обеспечению безопасности профессионального производственного цикла	УК(У)-6	<p>Раздел 1. Техносфера как неотъемлемая часть современного общества. Понятие техносферы Основные этапы ее развития</p> <p>Раздел 2. Техногенные риски, угрозы и вызовы.</p> <p>Раздел 3. Техногенные катастрофы: понятие, содержание, классификация</p> <p>Раздел 4. Техногенные катастрофы: история и современность</p> <p>Раздел 5. Роль инженера в обеспечении безопасности техносферы и предотвращении техногенных аварий и катастроф.</p>	Опрос, презентация, задание, семинар, тестирование, эссе, контрольная работа

РД -3	Способность на основе полученной информации анализировать основные черты кризисных техногенных и экологических ситуаций	УК(У)-6	<p>Раздел 1. Техносфера как неотъемлемая часть современного общества. Понятие техносферы Основные этапы ее развития</p> <p>Раздел 2. Техногенные риски, угрозы и вызовы.</p> <p>Раздел 3. Техногенные катастрофы: понятие, содержание, классификация</p> <p>Раздел 4. Техногенные катастрофы: история и современность</p> <p>Раздел 5. Роль инженера в обеспечении безопасности техносферы и предотвращении техногенных аварий и катастроф.</p>	Опрос, презентация, задание, семинар, тестирование, эссе, контрольная работа
РД-4	способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности технических объектов	УК(У)-6	<p>Раздел 1. Техносфера как неотъемлемая часть современного общества. Понятие техносферы Основные этапы ее развития</p> <p>Раздел 2. Техногенные риски, угрозы и вызовы.</p> <p>Раздел 3. Техногенные катастрофы: понятие, содержание, классификация</p> <p>Раздел 4. Техногенные катастрофы: история и современность</p> <p>Раздел 5. Роль инженера в обеспечении безопасности техносферы и предотвращении техногенных аварий и катастроф.</p>	Опрос, собеседование, презентация, задание, семинар, тестирование, эссе, контрольная работа

2. 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 текущего и 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 зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4 Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1	Семинар (практическое занятие)	Темы: 1. Основные этапы развития техносферы. Производственная сфера современности. 2. Природно-техногенные и антропо-техногенные опасности 3. Техногенные катастрофы в энергетической сфере; на транспорте, в топливно-добывающем и топливно-перерабатывающем комплексе. 4. Катастрофы в химической строительной и др. отраслях народного хозяйства и их негативные последствия.

2	Опрос	<p>Письменный после каждой лекции по ее материалам в форме тестового задания.</p> <p>Примеры:</p> <p>1. Понятие безопасность включает:</p> <p>А. Потенциальная возможность негативного воздействия на человека и окружающую среду.</p> <p>Б. Определенная степень защищенности объекта на производстве или вне его от некоторого опасного фактора.</p> <p>В. Отсутствие опасности.</p> <p>Г. Защита человека и окружающей среды от чрезмерной опасности.</p> <p>Ответ: А,Г.</p> <p>2. Рисковые последствия антропогенного воздействия:</p> <p>А.. Исчерпание ресурсов, рост производительных сил.;</p> <p>Б.. Загрязнение, рост количества отходов;</p> <p>В. Рост отходов, рост народонаселения;</p> <p>Г. Исчерпание ресурсов, загрязнение окружающей среды.</p> <p>Ответ: Б,Г.</p>
3	Контрольная работа	<p>Примерные темы:</p> <p>1. Причины увеличения техногенных рисков и катастроф.</p> <p>2. Глобальные проблемы как источник техногенных катастроф.</p>
4	Эссе	<p>Цель: выяснение представления и понимание студентами социальной и профессиональной ответственности инженера:</p> <p>1. Роль проектировщиков в предотвращении техногенных аварий</p> <p>2. Роль строителей в предотвращении техногенных аварий</p> <p>3. Роль технического персонала в предотвращении техногенных аварий</p> <p>4. Ответственность руководителя технического объекта в предотвращении аварий.</p>
5	Реферат	<p>В качестве дополнительного задания, реферат представляется студентом до конца семестра и защищается во вторую конференц- неделю. В зависимости от полноты раскрытия темы и соблюдения требования к оформлению за реферат можно получить от 5 до 15 б</p> <p>Примерные темы:</p> <p>1. Академик В. Легасов о проблеме техногенных рисков.</p> <p>2. Гидродинамические аварии и их последствия.</p> <p>3. Трагедия Бхопала.</p>

	4. Катастрофы в строительстве. 5. Последствия Чернобыльского взрыва. 6. Аварии на транспорте. 7. Фукусима как проявление стихийной и техногенной катастрофы.
--	---

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания					
1	Семинар (практическое занятие)	Проводится по плану семинарских занятий. Вопросы студенты получают заранее. В рамках семинарского занятия проводится устный опрос, дискуссия, презентация материалов по заявленной теме. В зависимости от качества участия студента в опросе, дискуссии и презентировании он может получить от 1 до 8 баллов.- до 8 б.					
2.	Опрос	Опрос проводится письменно в конце лекционного занятия, с целью актуализировать вопросы, изученные в процессе работы над определенной темой. Преподаватель формулирует вопросы в форме тестового задания. Таких заданий 4 по 0.25 балла за каждый.. макс. балл — 1.					
3	Контрольная работа	Письменный опрос в рамках первой конференц-неделе по материалам изученных тем. Оценка — до 10. Критерии оценки работы: 1. Актуализация темы -2. 2. Полнота и знание материала — 3. 3. Грамотность изложения — 1. 4. Логика изложения- 1. 5. Обоснованность выводов -3.					
4	Эссе	Эссе выполняется в качестве ИДЗ и для отчета к второй конференц-неделе. Оценка_ до 10 б. Эссе оценивается в соответствии со следующими критериям: <table><tr><td>Критерии оценки эссе</td><td>Кол-во баллов</td></tr><tr><td>Определение предмета эссе и его актуализация</td><td>2</td></tr></table>		Критерии оценки эссе	Кол-во баллов	Определение предмета эссе и его актуализация	2
Критерии оценки эссе	Кол-во баллов						
Определение предмета эссе и его актуализация	2						

		Использование основных категорий анализа, выделение причинно-следственных связей	1
		Сохранение логики рассуждений при переходе от одной части к другой	1
		Аргументация основных положений эссе	2
		Умение делать промежуточные и конечные выводы	1
		Иллюстрация научных понятий соответствующими практическими примерами	1
		Способность дать личную субъективную оценку по исследуемой проблеме	2
5	Реферат	В качестве дополнительного задания, реферат представляется студентом до конца семестра. В зависимости от полноты раскрытия темы и соблюдения требования к оформлению за реферат можно получить от 5 до 15 б.	
		Критерии оценки	Кол-во баллов
		Определение предмета реферата и целей его написания	3
		Актуализация значимости темы	2
		Использование основных категорий анализа, выделение причинно-следственных связей	2
		Сохранение логики рассуждений при переходе от одной части к другой	2
		Аргументация основных положений	2
		Умение делать промежуточные и конечные выводы	1
		Иллюстрация научных понятий соответствующими практическими примерами	1
		Способность дать личную субъективную оценку по исследуемой проблеме	2