



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



ОЦЕНКИ			<p align="center">КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН по дисциплине <i>Техногенные системы и экологический риск</i> для бакалавров 4 курса <i>Института природных ресурсов</i> направления «<u>Экология и природопользование</u>» 2Г311 Весенний семестр 2016/2017 учебного года Лектор: Осипова Нина Александровна, доцент Перегудина Елена владимировна, ассистент</p>	Лекции	10 час.
«Отлично»	A+	96 - 100 баллов		Лаб. занятия	15 час.
	A	90 - 95 баллов		Всего ауд. работа	25 час.
«Хорошо»	B+	80 – 89 баллов		CPC	35.5 час.
	B	70 – 79 баллов		ИТОГО	60,5 час.
«Удовл.»	C+	65 – 69 баллов		Промежуточный контроль	зачет
	C	55 – 64 баллов			
Зачтено	D	55 - 100 баллов			
Неудовлетворительно / незачтено	F	0 - 54			

Результаты обучения по дисциплине (сформулировать для конкретной дисциплины):

РД1	Применять глубокие базовые и специальные, естественно-научные и профессиональные знания в профессиональной деятельности для решения задач: во-первых, по минимизации негативного воздействия на окружающую среду, а во-вторых, связанных с рациональным природопользованием.
РД2	Выпускники должны обладать навыками совместно разрабатывать природоохранные мероприятия, практические рекомендации по охране природы, диагностировать проблемы охраны природы.
РД3	Выпускник способен к деятельности в области экологического аудита и экологической сертификации, владеющих международными экологическими стандартами качества окружающей среды

Для дисциплин с формой контроля - зачет

Оценивающие мероприятия	Кол-во	Баллы
Мероприятия текущего контроля		60
Защита отчета по лабораторной работе	4	45
Реферат	1	15
Мероприятия конференц-недели:		40
экзамен	1	40
...		
ИТОГО		100



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Вид учебной деятельности по разделам	Кол-во часов		Оценивающие мероприятия								Кол-во баллов	Технология проведения занятия (ДОТ)*	Информационное обеспечение			
				Ауд.	Сам.	Реферат	Выступление	Защита отчета по ЛР	Контр. раб.	Защита ИДЗ	Коллоквиум			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы	
1-4			Раздел 1.																
1		РД1,2,3,4,5,6	Лекция 1. Введение. Технологические процессы, как источники риска	2													ОСН 1, 2, ДОП 1,2,	ИР 1,2,3	
			Лабораторная работа 1. Поиск информации в сети Internet. Работа с электронным каталогом и базами данных Знакомство с нормативной документацией в области анализа рисков	2				4						4		ОСН 3,4, ДОП 2,3,	ИР 1,2,3		
			Лабораторная работа 2. Расчет индивидуального риска СРС	3				4						4		ДОП 2			
					5														
2		РД 1,2,3,4,6	Лекция 2. Концепция экологического риска	2												ОСН 1,3, ДОП 2,3,	ИР 1,2,3		
			Лабораторная работа 3. Расчет последствий аварии	3				4						4		ДОП 1	ИР 1,2,3		
			Лабораторная работа 4. Построение дерева событий СРС	3				6						6					
					5														
9		...	Конференц-неделя 1																
			Мероприятия конференц-недели защита реферата СРС					15						15					
					5														
			Всего по контрольной точке (аттестации) 1	15	5	15	18							33					
5-8			Раздел 2.																
3		РД1,2,4,5,6	Лекция 3. Классификация рисков в сфере природопользования	2												ОСН 1,3,4, ДОП 1,2,3	ИР 1,2,3		
			Лабораторная работа 5. Анализ природных рисков	3				3						3		8			
			Лабораторная работа 6. Анализ техногенных рисков	3				10						10		ОСН 1-3, ДОП 2,3,	ИР 1,2,3		
					5														
5		РД 5	Лекция 4. Экологические риски при обращении с отходами. Оценка риска здоровью	2												ОСН 4			
			Лабораторная работа 7. Расчет эколого-экономического ущерба при размещении отходов	3				7						7					
			Лекция 5. Расчет экологического риска при химическом загрязнении компонентов природных сред (воздуха, почв, питьевой воды)	2				7						7					



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Вид учебной деятельности по разделам	Кол-во часов		Оценивающие мероприятия						Кол-во баллов	Технология проведения занятия (ДОТ)*	Информационное обеспечение				
				Ауд.	Сам.	Реферат	Выступление	Защита отчета по ПР	Контр. раб.	Защита ИДЗ	Коллоквиум			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
			СРС		5													
18			Конференц-неделя 2															
			Мероприятия конференц-недели															
			Всего по контрольной точке (аттестации) 2	25	35			27					60					
			Экзамен										40					
			Общий объем работы по дисциплине	25	35								100					

Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)	№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)
ОСН 1	<u>Осипова, Нина Александровна</u> Техногенные системы и экологический риск [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. А. Осипова; Томский политехнический университет (ТПУ). — 2-е изд. — 1 компьютерный файл (pdf; 1.4 МВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2008. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ..Схема доступа: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2010/m127.pdf	ДОП 3	Техногенные массивы и охрана природных ресурсов: учебное пособие / А. М. Гальперин, В. Ферстер, Х.-Ю. Шеф. — М.: Изд-во Московского гос. горного ун-та, 2006 Т. 2: Старые техногенные нагрузки и наземные свалки. — 2006. — 260 с.: ил. — Библиогр.: с. 217-219.. — ISBN 5-7418-0413-6.
ОСН 2	Мухортова, Любовь Ивановна Техногенные системы и экологический риск : учебное пособие / Л. И. Мухортова, П. М. Лукин, И. В. Добросмылова; Чувашский государственный университет (ЧГУ). — Чебоксары: Изд-во ЧГУ, 2009. — 444 с.: ил.. — Библиогр.: с. 437-439.. — ISBN 978-5-7677-1302-8.	ДОП 4	Скачек М.А. Обращение с отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами АЭС. Изд-во МЭИ, 2007. – 448с.
ОСН 3	Управление экологическими рисками в газовой промышленности : монография / В. В. Русакова [и др.]; Газпром. — Москва: Газпром ВНИИГАЗ, 2009. — 200 с.: ил.. — Библиогр.: с. 180-196.. — ISBN 978-5-89754-058-7.	№ (код)	Название Интернет-ресурса (ИР)
ОСН 4	Башкин, Владимир Николаевич Экологические риски: расчет, управление, страхование : учебное пособие / В. Н. Башкин. —	ИР 1	Информационный ресурс, посвященный экологическим рискам. http://window.edu.ru/window_catalog/pdf2txt?p_id=27045 – Абалаков А.Д.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



	Москва: Высшая школа, 2007. — 360 с.: ил. — Для высших учебных заведений. — Охрана окружающей среды. — Литература: с. 345. — Предметный указатель: с. 346-351. — Словарь терминов: с. 352-355.. — ISBN 978-5-06-005559-7.		Экологическая геология: уч. пособие. Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2007. 267 с.
ДОП 1	Фундаментальные основы природопользования / В. Е. Лотош; Уральский государственный университет путей сообщения. — Екатеринбург: Полиграфист, 2007 Кн. 3: Переработка отходов природопользования. — 2007. — 505 с.: ил. — Библиогр.: с. 452-497.. — ISBN 5-88425-216-1.	ИР 2)	Название интернет-ресурса (ИР) http://www.geology.pu.ru/index.php?mod=mod_r_1_1&nam=%DD%EA%E5 – Ваганов П.А. Экологические риски: уч. пособие. Спб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та. 2001. — 152 с.
ДОП 2	Техногенные массивы и охрана природных ресурсов: учебное пособие / А. М. Гальперин, В. Ферстер, Х.-Ю. Шеф. — М.: Изд-во Московского гос. горного ун-та, 2006 Т. 1: Насыпные и намывные массивы. — 2006. — 392 с.: ил. — Библиогр.: с. 375-385.. — ISBN 5-7418-0409-8.	ИР-3	Справочно-информационная система Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации http://www.mnr.gov.ru Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору http://www.gosnadzor.ru

Составила: доцент каф. ГЭГХ

Осипова Н.А.

Зав. каф. ГЭГХ, профессор

Язиков Е.Г.