

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Нормирование и снижение загрязнения природной среды

Направление подготовки/ специальность	05.03.06 Экология и природопользование		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Геоэкология		
Специализация	Геоэкология		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой – руководитель ОГ на правах кафедры		Гусева Н.В.
Руководитель ООП		Азарова С.В.
Преподаватель		Азарова С.В.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Нормирование и снижение загрязнения природной среды» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Нормирование и снижение загрязнения природной среды	7	ПК(У)-1	Способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	ПК(У)-1.В1	Осуществляет прогноз техногенного воздействия на глобальном, региональном и территориальном уровнях
				ПК(У)-1.У1	Применяет нормативные правовые акты на практике для решения задач природо- и ресурсопользования
				ПК(У)-1.31	Знает нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования
		ПК(У)-18	Владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	ПК(У)-18.В2	Владеет навыками теоретических и экспериментальных исследований на основе знаний в области окружающей среды
				ПК(У)-18.У2	Умеет работать в программе 1С КСУ Экология: Охрана окружающей среды
				ПК(У)-18.32	Знает теоретическую базу в области природопользования, виды автоматизации на рабочем месте эколога

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			
РД1	Применять глубокие базовые и специальные знания в профессиональной деятельности для решения задач минимизации негативного воздействия на окружающую среду от	ПК(У)-1	Структура промышленно-технологических систем, их иерархия и	Защита отчета по практической работе; опрос на лекциях

	предприятий различных отраслей промышленности		функционирование	
РД2	Выпускник должен обладать навыками разработки природоохранных мероприятий, практических рекомендаций по охране природы, диагностирования проблем охраны компонентов природы		Воздействие промышленных загрязнений на окружающую среду и человека	Защита отчета по практической работе; опрос на лекциях
РД3	Выпускник способен к деятельности в области экологического аудита и экологической сертификации, знаком с международными экологическими стандартами качества окружающей среды	ПК(У)-1 ПК(У)-18	Воздействие промышленных загрязнений на окружающую среду и человека	Защита отчета по практической работе; опрос на лекциях
РД4	Применяет навыки работы в программе 1С КСУ Экология: «Охрана окружающей среды» для решения задач экологического учета (формирование отчетности) на предприятии	ПК(У)-18	Технологии и технические средства защиты окружающей среды различными отраслями производства	Защита отчета по практической работе; опрос на лекциях; защита курсовой работы

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 рейтингом-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 и дифференцированного зачета / зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	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%	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%	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
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»/ «Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Опрос на лекциях	<ol style="list-style-type: none"> 1. Опишите концепцию устойчивого развития. 2. Виды воздействия на окружающую среду предприятий теплоэнергетики. 3. Виды воздействия на окружающую среду предприятий черной металлургии. 4. На примере реального предприятия опишите возможные пути минимизации негативного воздействия на компоненты природной среды. 5. Дайте определение терминам: стандартизация, сертификация.
2.	Защита практической работы	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие природоохранные мероприятия можно запланировать на АЭС? 2. Какие исходные данные необходимы для заполнения вкладки: Охрана атмосферного воздуха? 3. Что необходимо сделать, чтобы сформировать отчетную документацию (2тп-воздух, 2тп-водхоз)?
3.	Защита курсовой работы	<p>Тематика работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экологический аудит предприятия «АЛРОСА» и обоснование перечня природоохранных мероприятий. 2. Экологический аудит предприятия теплоэнергетической отрасли и обоснование перечня природоохранных мероприятий. 3. Экологический аудит предприятия «АЛРОСА» и обоснование перечня природоохранных мероприятий. 4. Оценка степени воздействия предприятия черной металлургии и обоснование перечня природоохранных мероприятий.
4.	Зачет	<p>Вопросы на зачет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Опишите особенности программы 1С КСУ Экология: «Охрана окружающей среды» 2. Какие вкладки в программе 1С КСУ Экология: «Охрана окружающей среды» необходимо заполнить, чтобы сформировать Декларацию о негативном воздействии на окружающую среду. 3. В каких законодательных актах описаны требования обращения с ТКО?

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос на лекциях	Проводится в начале или конце лекции в виде «летучки» письменно или устно.
2.	Защита лабораторной работы	Законченная и оформленная работа представляется студентом в группе и преподавателю с помощью презентации или устно.
3.	Выполнение практической работы	Выполненная и оформленная работа представляется преподавателю и поясняется устно.
4.	Реферат	Представляется в виде презентации, доклада в группе и устной защиты.
5.	Контрольная работа	Выполняется в виде теста.
6.	Защита курсовой работы	Тема курсовой работы у каждого студента индивидуальная. Выполненная и оформленная работа сопровождается презентацией и защищается перед студентами группы и преподавателем.
7.	Зачет	Проводится в традиционной форме, устно, по билетам. Билет включает три вопроса по различным разделам дисциплины. На подготовку отводится 10 минут.