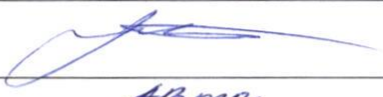
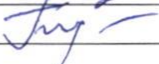


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

Направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Техносферная безопасность		
Специализация	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		16
	Практические занятия		16
	Лабораторные занятия		16
	ВСЕГО		48
Самостоятельная работа, ч		60	
ИТОГО, ч		108	

Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры отделения контроля и диагностики
 Руководитель ООП
 Преподаватель

	А.П. Суржиков
	А.Н. Вторушина
	Ю.В. Бородин

2020 г.

1. Роль дисциплины «Промышленная экология» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Промышленная экология	7	ОПК(У)-4	Способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Р2	ОПК(У)-4.В2	Владеет методами обеспечения экологической безопасности человека и окружающей среды
					ОПК(У)-4.У2	Умеет применять основные принципы концепции устойчивого развития для обеспечения безопасности человека и окружающей среды
		ПК(У)-9	Готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Р6, Р7	ПК(У)-9.В5	Владеет мерами уменьшения воздействия от предприятий на окружающую среду, в том числе в ЧС
					ППК(У)-9.У5	Умеет ориентироваться в основах законодательства в области защиты окружающей среды
					ППК(У)-9.35	Знает основы экологической безопасности при чрезвычайных ситуациях
		ПК(У)-10	способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	Р6	ПК(У)-10.32	Знает нормативно-правовые основы управления техносферной безопасностью на всех уровнях, в том числе в ЧС
					ПК(У)-10.У2	Умеет анализировать текущее состояние потенциальных угроз и выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности
					ПК(У)-10.В2	Владеет методами системного подхода в обеспечении комплексной безопасности, в том числе в ЧС
		ПК(У)-11	способность организовать, планировать и реализовать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Р7	ПК(У)-11.В6	Владеет методами снижения антропогенного воздействия на окружающую среду
					ПК(У)-11.У6	Умеет осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ПК(У)-11.36	Знает показатели, характеризующие негативное воздействие на окружающую среду

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД 1	Самостоятельно оценивать уровень экологической безопасности существующих и проектируемых производств.	ОПК(У)-4 ПК(У)-10	Раздел 1, 2, 3, 4.	Тестирование, реферат, защита отчетов по лабораторным работам, выполнение практических заданий в электронном курсе
РД 2	Способность принимать управленческие решения в области экологической безопасности.	ПК(У)-9 ПК(У)-11	Раздел 2, 3, 4.	Тестирование, реферат, защита отчетов по лабораторным работам, выполнение практических заданий в электронном курсе
РД 3	Способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения экологической безопасности.	ПК(У)-9 ПК(У)-11	Раздел 2, 3, 4.	Тестирование, реферат, защита отчетов по лабораторным работам, выполнение практических заданий в электронном курсе

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 и дифференцированного зачета / зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знаний, отличные умения и владение опытом практической деятельности
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям
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.	Тестирование	Примеры вопросов: Что такое экология? 1. Наука об отношениях живых организмов между собой 2. Наука о взаимоотношениях между живыми организмами и средой их обитания 3. Наука об отношениях людей между собой 4. Наука о взаимоотношениях общества с окружающей средой
2.	Реферат	Тематика рефератов: 1. История становления науки "Экология" . 2. Современные экологические проблемы и пути их решения

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		3. Перспективы перехода России на модель устойчивого развития. 4. Учение В.И. Вернадского о биосфере.
3.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Что понимается под загрязнением водоемов?. 2. Что такое чистая вода. Проблемы чистой воды в мире и в России? 3. Почему загрязнение гидросферы представляет большую опасность, чем атмосферы?
4.	Выполнение практических заданий в электронном курсе	Задание 1. Необходимо дать краткий письменный ответ на десять вопросов , представленных ниже. 2. Объем краткого ответа на каждый вопрос: 100 - 200 знаков. 3. Текст ответа отправить преподавателю одним файлом. Вопросы 1. Что такое гидросфера. Какие виды и объемы вод она включает? 2. Фундаментальные свойства гидросферы. Их сущность. 3. Укажите назначение воды в жизни человечества и биосферы. 4. Что такое чистая вода. Проблемы чистой воды в мире и в России. 5. Что понимается под загрязнением водоемов? Источники загрязнения водоемов. 6. Биологическое загрязнение. Эвтрификация водоемов. 7. Виды химического загрязнения. 8. Сущность биологического загрязнения. 9. Охарактеризуйте три группы показателей оценки состояния воды. Что такое ИКВ? 10. Методы очистки сточных вод.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос	<i>Процедура проведения:</i> состоит из нескольких вопросов и проводится в устной форме по результатам выполнения практической работы во время ее проведения. <i>Оценивание:</i> согласно рейтингу дисциплины. <i>Критерии оценивания:</i> полный ответ – 100% баллов, частичный 25-75% баллов, неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов. <i>Методические материалы</i> – информация, представленная в нормативных документах и источниках по неразрушающему контролю.
2.	Тестирование	<i>Процедура проведения:</i> выполнение заданий в тестовой форме по разделам курса. <i>Оценивание:</i> согласно рейтингу дисциплины.

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		<i>Критерии оценивания:</i> полный ответ – 100% баллов, частичный 25-75% баллов, неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов. <i>Методические материалы</i> – информация, представленная в нормативных документах и источниках по неразрушающему контролю, лекции по курсу.
3.	Реферат	<i>Процедура проведения:</i> выполняется согласно выбранной теме. В работе представляется обзор современных информационных источников по теме исследования. <i>Оценивание:</i> согласно рейтингу дисциплины. <i>Критерии оценивания:</i> полный ответ – 100%, частичный 25-75%, неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов. <i>Методические материалы</i> – информация, представленная в достоверных источниках (книги, справочники, статьи в журналах, сайты ассоциаций и аттестационных центров по неразрушающему контролю), нормативных документах и пр.
4.	Защита лабораторной работы	<i>Процедура проведения:</i> состоит из двух вопросов и проводится в устной форме. <i>Оценивание:</i> согласно рейтингу дисциплины. <i>Критерии оценивания:</i> полный ответ – 100%, частичный 25-75%, неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов. <i>Методические материалы</i> – методические указания к лабораторным работам
5.	Выполнение практических заданий в электронном курсе	<i>Процедура проведения:</i> состоит из десяти вопросов и проводится в письменной форме. <i>Оценивание:</i> согласно рейтингу дисциплины. <i>Критерии оценивания:</i> полный ответ – 100%, частичный 25-75%, неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов. <i>Методические материалы</i> – методические указания к ИДЗ в электронном курсе