

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПОДИСЦИПЛИНЕ

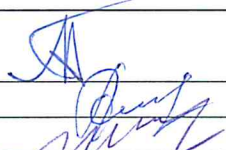
ПРИЕМ 2020г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Дозиметрия и основы радиационной безопасности

Направление подготовки/ специальность	18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Химическая технология материалов современной энергетики		
Специализация	Химическая технология материалов ядерного топливного цикла		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой -
руководитель Отделения
Руководитель ООП
Преподаватель

	Горюнов А.Г.
	Леонова Л.А.
	Шагалов В.В.

2020г.

1. Роль дисциплины «Дозиметрия и основы радиационной безопасности» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Дозиметрия и основы радиационной безопасности	7	ПК(У)-6	Способность проводить радиометрические и дозиметрические измерения и корректно обрабатывать экспериментальные данные	ПК(У)-6.B3	Владеет навыками корректной обработки данных радиометрических, дозиметрических измерений, в том числе осуществлять пересчет скорости счета в абсолютную активность
				ПК(У)-6.У3	Умеет проводить радиометрические и дозиметрические измерения
				ПК(У)-6.33	Знает основные типы детекторов, их устройство и принцип действия, методы дозиметрии альфа-, бета- и гамма-излучения.
		ПК(У)-7	Способность обеспечить безопасное проведение работы с использованием радиоактивных веществ в открытом виде и оценивать получаемую дозу за счет внешнего и внутреннего облучения	ПК(У)-7.B4	Владеет методами безопасного проведения химического, физико-химического анализов, химических процессов с соединениями радиоактивных элементов с учетом оценки доз полученных за счет внутреннего и внешнего облучения
				ПК(У)-7.У4	Умеет использовать правила работы с пробами, содержащими радиоактивные вещества, при выполнении химического и физико-химического анализа материалов, и рассчитывать полученные дозы ионизирующего излучения, оценивать дозовую нагрузку в различных условиях
				ПК(У)-7.34	Знает и понимает требования безопасного проведения работ с растворами и твердыми соединениями, содержащими радиоактивные вещества в химической лаборатории, типы доз внешнего и внутреннего облучения (эквивалентная, поглощенная и др), нормы радиационной безопасности.
		ПК(У)-8	умением использовать действующие нормативные документы в области радиационной и ядерной безопасности	ПК(У)-8.B1	Владеет навыками работы с действующими нормативными документами
				ПК(У)-8.У1	Умеет применить необходимый нормативный документ в соответствующей ей ситуации
				ПК(У)-8.31	Знает законы РФ по использованию атомной энергии, радиационной 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			
РД1	Проводить измерения ИИ. Уметь работать с правовой и нормативной документацией предоставляя анализ в виде отчетов	ПК(У)-6	Раздел 1. Раздел 3.	Тест, опрос, доклад, реферат, презентация
РД2	Анализировать и обеспечивать мероприятия по защите от ионизирующего излучения	ПК(У)-7	Раздел 2. Раздел 3.	Защита отчета по лабораторной работе, ИДЗ

РДЗ	Оценивать выполнение действующих российских норм радиационной безопасности и определять дозовую нагрузку на население	ПК(У)-8	Раздел 2. Раздел 3.	Тест, защита отчета по лабораторной работе, коллоквиум.
-----	---	---------	------------------------	---

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

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Опрос	1 Экспозиционная, эффективная и эквивалентная доза. 2 Принципы обоснования, нормирования и неперевышения. 3 Предел допустимого облучения покровных тканей.
2.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Зависимость мощности дозы от расстояния.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		2. Эманация. 3. Отражение ионизирующего вещества от подложки.
3.	Коллоквиум	1. Скорость счета (абсолютная активность вещества).
4.	Доклад	Концентрирование радиоактивных веществ при переработке полезных ископаемых.
5.	Тест	Вопросы: 1. Какую эффективную дозу может получить персонал группы А за год? 2. Доза облучения за единицу времени – это:

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос	Проводится в начале каждой очной лекции. За активную работу в опросе студенты получают дополнительные баллы в рейтинг (до 16 б за семестр).
2.	Защита лабораторной работы	Проводится собеседование при защите лабораторной работы в аудиторной работе. 24 балла за семестр
3.	Тестирование	Тесты, оцениваются до 30 баллов
4.	Коллоквиум	Сдача на лабораторных работах 10
5.	Доклад	Оценивается студентами совместно с преподавателем. 10+10