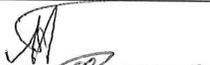


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПОДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Промышленная санитария

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	5	семестр	9
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой – руководитель Отделения		Горюнов А.Г.
Руководитель ООП		Леонова Л.А.
Преподаватель		Передерин Ю.В.

2020г.

1. Роль дисциплины «Промышленная санитария» 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 санитария	9	ПК(У)-4	Способность принимать конкретное техническое решение с учетом охраны труда, радиационной безопасности и охраны окружающей среды	Р11	ПК(У)-4.В1	Владеет навыками принятия комплексного решения с точки зрения охраны труда и радиационной безопасности с учетом химических, физических и биологических факторов
					ПК(У)-4.У1	Умеет соблюдать, контролировать, прогнозировать и не допустить возможных опасностей, в том числе радиационных, как для человека, так и для окружающей среды.
					ПК(У)-4.З1	Знает правила внутреннего трудового распорядка в организации, возможные опасности производства, основной перечень нормативных документов, регламентирующих деятельность работников.
		ПК(У)-8	Умение использовать действующие нормативные документы в области радиационной и ядерной безопасности	Р9	ПК(У)-8.В1	Владеет навыками работы с действующими нормативными документами
					ПК(У)-8.У1	Умеет применить необходимый нормативный документ в соответствующей ей ситуации
					ПК(У)-8.З1	Знает законы РФ по использованию атомной энергии, радиационной безопасности
		ПК(У)-11	Владение методами оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий обращения с объектами профессиональной деятельности	Р11	ПК(У)-11.В1	Владеет навыками безопасной работы в лаборатории/производственном помещении, работы с дезактивирующими веществами
					ПК(У)-11.У1	Умеет использовать СИЗ и СКЗ
					ПК(У)-11.З1	Знает ГОСТы, ПДК, вредности и опасности и понимает последствия основных и побочных продуктов. Уровень токсичности каждого соединения и биолого-токсическое воздействие на физиологические функции организма и здоровье человека в целом и предвидеть влияние на последующее поколение.

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			
РД-1	Овладеть навыками принятия комплексного решения с точки зрения промышленной безопасности с учетом химических, физических, биологических и иных факторов	ПК(У)-4	Раздел 2 Раздел 3 Раздел 5 Раздел 6 Раздел 8	Эссе по темам лекций, защита отчета по лабораторным работам
РД-2	Овладеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации в области промышленной санитарии и техники безопасности на предприятиях по производству и переработке материалов современной энергетики	ПК(У)-8	Раздел 1 Раздел 7	Эссе по темам лекций, защита отчета по лабораторным работам
РД-3	Овладеть навыками принятия решения по применению средств индивидуальной и коллективной защиты	ПК(У)-11	Раздел 4	Эссе по темам лекций, защита отчета по лабораторной работам

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.

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«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%	14 ÷ 17	«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%	11 ÷ 13	«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%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1 Основные понятия по теме лабораторной работы. 2 Методика проведения эксперимента. 3 Методика обсчета полученных в результате проведения работы данных. 4 Основание для формулировки выводов. 5 Необходимость и инструменты проведения оценки вредного или опасного фактора
2.	Эссе	1. Понятия и определения охраны труда. Основные положения. 2. Условия труда 3. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны. ПДК 4. Запыленность воздуха в производственных помещениях.
3.	Лекция	Оценивается присутствие обучающегося на лекции - без опозданий, без ухода с занятия в перерыве, написание лекционного материала - опоздания, уход с занятий в перерыве, пассивное присутствие на занятии
4.	Экзамен	1. Тест: Установите соответствие: I Оптимальные условия труда 1) 1 класс II Допустимые условия труда 2) 3 класс III Вредные условия труда 3) 2 класс 2. Собеседование по теоретической части курса

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1	Защита лабораторной работы	Посещение лабораторного занятия и собеседование по теоретической части оценивается в 0,5-3 балла, оформление отчета и правильность расчетов оценивается в 0,5-2 балла, защита отчета в день выполнения работы оценивается в 1 балл

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
2	Эссе	Проводится на конференц-неделях по темам лекций 1-4 и 5-8, соответственно. Оценивается только содержательная часть на соответствие лекционному материалу: точность формулировок, последовательность изложения, оформление. 0 баллов - отсутствие на мероприятии, 0,5-10 баллов - оценка содержательной части
3	Лекция	Оценивается присутствие и написание лекционного материала: - присутствие - 2,5 балла - опоздание - "минус" 0,5 балла - уход с занятия в перерыве - "минус" 0,5 балла - пассивное присутствие без записи лекционного материала - "минус" 0,5 балла
4	Экзамен	1. Тестирование: 50 вопросов в тесте по теоретической части курса. Каждый правильный ответ оценивается в 0,4 балла. При необходимости проводится собеседование по теоретической части курса. В случае правильного ответа на все задания - 20 баллов. В случае нехватки баллов по причине неправильных ответов проводится собеседование, баллы которого в сумме с результатами теста не могут превышать 20 баллов. Баллы суммируются с результатами работы обучающегося в течение семестра и выставляется оценка в соответствии с п. 3.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
 УНИВЕРСИТЕТ»**

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
2020 / 2021 учебный год
Набор 2016 г.

ОЦЕНКИ			Дисциплина <i>«Промышленная санитария»</i> по направлению <i>18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики</i>	Лекции	16	час.
«Отлично»	A	90 - 100 баллов		Практ. занятия	–	час.
«Хорошо»	B	80 – 89 баллов		Лаб. занятия	32	час.
	C	70 – 79 баллов		Всего ауд. работа	48	час.
«Удовл.»	D	65 – 69 баллов		CPC	60	час.
	E	55 – 64 баллов		ИТОГО	108	час.
Зачтено	P	55 - 100 баллов			3	з.е.
Неудовлетворительно / незачтено	F	0 - 54 баллов				

Результаты обучения по дисциплине «Промышленная санитария»:

№ п/п	Результат
РД-1	Овладеть навыками принятия комплексного решения с точки зрения промышленной безопасности с учетом химических, физических, биологических и иных факторов
РД-2	Овладеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации в области промышленной санитарии и техники безопасности на предприятиях по производству и переработке материалов современной энергетики
РД -3	Овладеть навыками принятия решения по применению средств индивидуальной и коллективной защиты

Оценочные мероприятия:

Для дисциплин с формой контроля – экзамен

Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
Текущий контроль:			80
П	Посещение занятий	12	20

ТК1	Защита отчета по лабораторной работе	7	40
ТК2	Эссе	2	20
Промежуточная аттестация:			20
ПА1	Экзамен	1	20
	ИТОГО		100

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1			Лекция 1. Понятия и определения охраны труда. Основные положения об охране труда	2		П	2,5	ОСН 1	ЭР 1	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Подготовка к лабораторным работам		11					
2			Лекция 2. Условия труда	2		П	2,5	ДОП 1	ЭР 1	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Подготовка к лабораторным работам		7					
3			Лекция 3. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны	2		П	2,5	ОСН 2	ЭР 1	
4			Лабораторная работа 1. Определение концентрации вредных веществ в воздухе производственных помещений с помощью универсального газоанализатора УГ-2	4		ТК1	5	ОСН 1	ЭР 1	
5			Лабораторная работа 2. Определение концентрации фторида водорода в воздухе	4		ТК1	5	ДОП 2	ЭР 1	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Подготовка к лабораторным работам		7					
6			Лекция 4. Запыленность воздуха в производственных помещениях	2		П	2,5	ОСН 3	ЭР 1	
7			Лабораторная работа 3. Оценка запыленности воздуха производственных помещений весовым методом	4		ТК1	6	ДОП 3	ЭР 1	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Подготовка к лабораторным работам		2					
8			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Подготовка к оценивающим мероприятиям		3					
9			Конференц-неделя 1							
			Эссе 1 по темам лекций 1-4		2	ТК2	10	ОСН 1	ЭР 1	
			Всего по контрольной точке (аттестации) 1	20	32		36			
10			Лекция 5. Метеорологические условия производственной среды	2		П	2,5	ОСН 2	ЭР 3	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Подготовка к лабораторным работам		7					
11			Лабораторная работа 4. Исследование метеоусловий в рабочей зоне производственных помещений	6		ТК1	6	ОСН 2	ЭР 1	
12			Лекция 6. Производственная вентиляция	2		П	2,5	ОСН 1	ЭР 1	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Подготовка к лабораторным работам		7					
13			Лабораторная работа 5. Оценка эффективности вентиляционной системы	6		ТК1	6	ОСН 1	ЭР 1	
14			Лекция 7. Шум, ультразвук и инфразвук	2		П	2,5	ОСН 2	ЭР 1	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Подготовка к лабораторным работам		7					

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
15			Лабораторная работа 6. Исследование производственного шума и оценка эффективности защиты от шума	4		ТК1	6	ОСН 2	ЭР 1	
16			Лекция 8. Производственное освещение. Освещение и его нормирование	2		П	2,5	ОСН 1	ЭР 2	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Подготовка к лабораторным работам		2					
17			Лабораторная работа 7. Исследование освещенности рабочих помещений	4		ТК1	6	ОСН 1	ЭР 2	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: Подготовка к оценивающим мероприятиям		3					
18			Конференц-неделя 2							
			Эссе 2 по темам лекций 5-8		2	ТК2	10	ОСН 1	ЭР 1	
			Всего по контрольной точке (аттестации) 2	28	28		80/100			
			Экзамен			ПА1	20/0			
			Общий объем работы по дисциплине	48	60		100			

Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)	№ (код)	Название электронного ресурса (ЭР)	Адрес ресурса
ОСН 1	Назаренко, О.Б. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Назаренко О.Б., Амелькович Ю.А. Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2015. – URL: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m150.pdf (дата обращения: 05.04.2016). – Режим доступа: доступ из корпоративной сети ТПУ. – Текст : электронный.	ЭР 1		http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m150.pdf
ОСН 2	Крепша, Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Крепша Н.В. Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2015. – URL: http://www.lib.tpu.ru/fulltext/c/2014/C36/V2/059.pdf (дата обращения: 05.04.2016) ТПУ. – Текст : электронный.	ЭР 2		http://www.lib.tpu.ru/fulltext/c/2014/C36/V2/059.pdf
ОСН3	Плахов, А.М. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Плахов А.М. Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2015. – URL: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m474.pdf (дата обращения: 05.04.2016). – Режим доступа: доступ из корпоративной сети ТПУ. – Текст : электронный.	ЭР 3		http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m474.pdf
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)			
ДОП 1	Амелькович, А.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Амелькович А.Ю., Анищенко Ю.В., Вторушина А.Н. Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2015. – URL: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m144.pdf (дата обращения: 05.04.2016). – Режим доступа: доступ из корпоративной сети ТПУ. – Текст : электронный.			
ДОП 2	Малков, Д.В. Системы менеджмента безопасности жизнедеятельности: учебное пособие / Малков Д.В, Рузаев Е.Н. Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ).			

	– Томск: Изд-во ТПУ, 2015. – URL: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2009/m158.pdf (дата обращения: 05.04.2016). – Режим доступа: доступ из корпоративной сети ТПУ. – Текст : электронный.
ДОП 3	Гришагин В.М. Лабораторный практикум по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности": учебное пособие / Гришагин В.М., Фарберов В.Я. Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2015. – URL: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m239.pdf (дата обращения: 05.04.2016). – Режим доступа: доступ из корпоративной сети ТПУ. – Текст : электронный.

Составил: Передерин Ю.В.(_____)
« ____ » _____ 20__ г.

Согласовано: Горюнов А.Г.(_____)
Руководитель ОЯТЦ
« ____ » _____ 20__ г.