

### КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

ОЦЕНКИ			<b>КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН по дисциплине</b> «Профессиональная подготовка на английском языке Модуль 1 Аэрозоли в окружающей среде» для студентов гр. 2ГМ61  <b>Первый семестр (осенний) 2016/2017 учебного года</b> Лектор: кандидат геолого-минералогических наук, доцент Таловская Анна Валерьевна	Лекции	16 час.
«Отлично»	A+	96 – 100 баллов		Практ. занятия	16 час.
	A	90 – 95 баллов		Лаб. занятия	-
«Хорошо»	B+	80 – 89 баллов		<b>Всего ауд. работа</b>	<b>32 час.</b>
	B	70 – 79 баллов		СРС	76 час.
«Удовл.»	C+	65 – 69 баллов		<b>ИТОГО</b>	<b>108 час.</b>
	C	55 – 64 баллов			
Зачтено	D	больше или равно 55 баллов			
Неудовлетворительно / незачет	F	менее 55 баллов		Итог. контроль	зачет

#### Результаты обучения по дисциплине:

РД1	Знать и применять теоретические знания научных основ изучения атмосферных аэрозолей, включающие основные характеристики, классификацию основных типов, источники и механизмы образования, и о роли атмосферных аэрозолей в оценке экологического состояния окружающей среды
РД2	Уметь правильно применять основные термины и понятия в области анализа и оценки экологических рисков на английском языке; профессионально общаться на английском языке в рамках обозначенной тематики
РД3	Владеть навыками грамматически и лексически правильного общения по проблемам анализа аэрозольного загрязнения окружающей среды; методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях
РД4	Уметь правильно применять основные термины и понятия в области изучения атмосферных аэрозолей на английском языке; профессионально общаться на английском языке в рамках обозначенной тематики

Оценивающие мероприятия	Кол-во	Баллы
Работа на лекция	8	20
Выполнение лабораторных работ	8	20
Контрольная работа	2	20
		60

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.	Работа на ЛК	Выполнение ЛР	Контрольная работа									Учебная литература	Интернет-ресурсы
1-10			<b>Раздел 1. Общие понятия и классификация атмосферных аэрозолей</b>															
1	29.08.16	РД1-4	Лабораторная работа № 1. Представление себя, подготовка резюме	2			1						1					ОСН 1-2 ДОП2
			Лекция № 1. Цели и задачи курса. Основное понятие об атмосферных аэрозолях	2		2								2				
			СРС		4													
3	12.09.16	РД1-4	Лекция № 2. Радиоактивные аэрозоли	2		2							2					ОСН 1-2 ДОП2
			Лабораторная работа № 2. Типы природного аэрозоля	2		2								2				
			СРС		4													
5	26.09.16	РД1-4	Лабораторная работа № 3. Антропогенный аэрозоль.	2		2							2					ОСН 1-2 ДОП2
			Лекция 3. Тема лекции: Стратосферный и тропосферный аэрозоль. Классификация аэрозолей.	2		2								2				
			СРС		4													
7	10.10.16	РД1-4	Лекция 4. Тема лекции: Размер аэрозольных частиц.	2		3							3					ОСН 1-2 ДОП2
			Лабораторная работа № 4. Программы наблюдения за атмосферным аэрозолем (презентации студентов)	2		3								3				
			СРС		4													
9-17			<b>Раздел 2. Мониторинг состава атмосферных аэрозолей</b>															
9	24.10.16	РД1-4	Лабораторная работа № 5. Влияние аэрозолей на организм человека	2		2							2					ОСН 3-4 ДОП 1
			Лекция 5 Методы и средства исследования аэрозоля.	2		3								3				
			СРС		4													
11	07.11.16	РД1-4	Лекция № 6. Необходимость и важность изучения аэрозолей. Контрольная работа.	2		1							1					ОСН 1-2 ДОП2
			Лабораторная работа № 6. Просмотр видео об атмосферных аэрозолях. Эссе: почему важно изучать аэрозоли.	2		2								2				

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.	Работа на ЛК	Выполнение ЛР	Контрольная работа								Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
			Контролирующие мероприятия (ЦОКО)					10					10					
			<b>Всего по контрольной точке (аттестации) 1</b>										<b>35</b>					
			СРС		4													
13	21.11.16	РД1-4	Лабораторная работа № 6. Снеговой покров – естественный планшет-накопитель аэрозолей.	2			2						2		ОСН 3-4 ДОП 1			
			Лекция № 6. Отбор и подготовка проб снега.				3						3					
			СРС		6													
15	05.12.16	РД1-4	Лекция № 7. Пылевая нагрузка на снеговой покров.	2			2						2		ОСН 3-4 ДОП 1			
		РД5	Лабораторная работа № 7. Тема занятия: Техногенные образования в составе нерастворимых аэрозольных частиц в снеге.	2			2						2		ОСН 3-4 ДОП 1			
			СРС		6													
17	19.12.16	РД1-4	Лабораторная работа № 8. Тема занятия: Геохимическая характеристика нерастворимых аэрозольных частиц в снеге	2			3						3		ОСН 3-4 ДОП 1			
			Лекция № 8. Минералого-геохимические особенности пылевого аэрозоля, накапливаемого в снеговом покрове	2			1						1		ОСН 3-4 ДОП 3-4			
			Контролирующие мероприятия (ЦОКО)					10					10					
			СРС		6													
			<b>Всего по контрольной точке (аттестации) 2</b>										<b>60</b>					
			Зачет										40					
			<b>Общий объем работы по дисциплине</b>	32	76								<b>100</b>					

\* заполняется только в тех случаях, когда обучение осуществляется с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

**Информационное обеспечение:**

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)
ОСН 1	Kondratyev K.Ya., Ivlev L.S., Krapivin V.F., Vatotsos C.A. Atmospheric aerosol properties: formation, processes and impacts – Springer, 2006.
ОСН 2	Levin Z., Cotton W.R. et. All. Aerosol pollution: impacts on precipitation – Springer, 2009.
ОСН 3	Some aspects of ecological problems: textbook/ N.V. Baranovskaya, I.A. Matveenko, R.M. Danilenko, A.V. Talovskaya. – Tomsk: TPU pub.eddition, 2009. – 110p.
ОСН 4	Yazikov E.G., Talovskaya A.V., Nadeina L.V. Geocological environmental monitoring: coursebook. – Tomsk: TPU Publishing House, 2013. – 131 p.
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)
ДОП 1	Bernabe´ J.M., Carretero M.I., Gala´ E. Mineralogy and origin of atmospheric particles in the industrial area of Huelva (SW Spain) // Atmospheric Environment. 39. 2005. Pp. 6777–6789.
ДОП 2	Bryan R. Bzdek, M. Ross Pennington, Murray V. Johnston. Single particle chemical analysis of ambient ultrafine aerosol: A review // Journal of Aerosol Science. – 52. 2012. Pp. 109–120.
ДОП 3	Calvo A.I., Alves C., Castro A., Pont V., Vicente A.M., Fraile R. Research on aerosol sources and chemical composition: Past, current and emerging issues // Atmospheric Research. 120–121. 2013. Pp. 1–28.
ДОП 4	Lollar Barbara Sherwood. Environmental Geochemistry. Vol. 9: Treatise on Geochemistry / B. S. Lollar. – Amsterdam : Elsevier, 2005. – 630 p.

№ (код)	Название интернет-ресурса (ИР)	Адрес ресурса
ИР 1	Global Atmosphere Watch	<a href="http://www.wmo.int/pages/prog/arep/gaw/gaw_home_en.html">http://www.wmo.int/pages/prog/arep/gaw/gaw_home_en.html</a>
ИР 2	Nasa Earth Observation	<a href="http://earthobservatory.nasa.gov">http://earthobservatory.nasa.gov</a>
ИР 3	aerosol robotic network	<a href="http://aeronet.gsfc.nasa.gov/cgi-bin/type_piece_of_map_opera_v2_new?level=3 - AERONET">http://aeronet.gsfc.nasa.gov/cgi-bin/type_piece_of_map_opera_v2_new?level=3 - AERONET</a>
ИР 4	Атлас «Атмосферные аэрозоли Сибири».	<a href="http://web.ict.nsc.ru/aerosol/index.rdf">http://web.ict.nsc.ru/aerosol/index.rdf</a>
ИР 5	аэрозольная станция ИОА СО РАН (г. Томск)	<a href="http://aerosol1.iao.ru">http://aerosol1.iao.ru</a>
№ (код)	Видеоресурсы (ВР)	Адрес ресурса
ВР 1	Аэрозоли	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=Wq9Fa7AqGGQ">http://www.youtube.com/watch?v=Wq9Fa7AqGGQ</a>
ВР 2	Изучение атмосферы с помощью самолетов-лабораторий	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=Ha3dvlfsmfo">http://www.youtube.com/watch?v=Ha3dvlfsmfo</a>

Составил: доцент каф. ГЭГХ

А.В. Таловская

Согласовано:

Заведующий кафедрой ГЭГХ

Е.Г. Язиков

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.