

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

Геохимия ландшафтов

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)	6		

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

2020 г.

1. Роль дисциплины «Геохимия ландшафтов» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Геохимия ландшафтов	7	ПК(У)-5	Способность реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	ПК(У)-5.B4	Владеет навыками организации работ по рекультивации и восстановлению нарушенных ландшафтов
				ПК(У)-5.У4	Умеет оценивать степень антропогенного преобразования и экологического состояния ландшафтов для преобразования их в культурные
				ПК(У)-5.34	Знает базовые понятия в области геохимии агрогеосистем
		ПК(У)-14	Владение знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	ПК(У)-14.B7	Владеет методами оценки результатов геохимического опробования почв различных географических районов на основе знаний ландшафтоведения и почвоведения
				ПК(У)-14.B8	Владеет навыками анализа ландшафтно-геохимической структуры территории
				ПК(У)-14.У7	Умеет анализировать динамику ландшафтов, вычислять направление геохимических миграций на основе поверхностного стока
				ПК(У)-14.У8	Умеет выявлять и решать региональные геоэкологические проблемы ландшафтов
				ПК(У)-14.37	Знает понятие, особенности и свойства природного геохимического ландшафта, закономерности ландшафтной дифференциации
				ПК(У)-14.38	Знает типологию геохимических ландшафтов; геохимические особенности морфологических единиц ландшафта; закономерности формирования природно-антропогенных геосистем
		ПК(У)-16	Владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	ПК(У)-16.B6	Владеет навыками теоретических исследований на основе знаний морфологической структуры ландшафта, основ картографии
				ПК(У)-16.У6	Умеет составлять ландшафтно-планировочную схему территории
				ПК(У)-16.36	

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	Знать общие теоретические основы учения о геохимии ландшафтов, иерархии геосистем, морфологии ландшафтов	ПК(У)-14	Цели и задачи геохимии ландшафтов. Основные понятия	Защита отчета по лабораторной работе; опрос на лекциях
РД 2	Знать типологию геохимических ландшафтов в различных классификационных системах		Геохимия природных ландшафтов	Выполнение практической работы
РД 3	Уметь определять свойства природных геохимических ландшафтов и оценивать изменения в них			Защита отчета по лабораторной работе; опрос на лекциях
РД 4	Уметь выявлять глобальные и региональные геоэкологические проблемы ландшафтов для создания культурных ландшафтов и восстановления нарушенных ландшафтов	ПК(У)-5 ПК(У)-16	Геохимия техногенных ландшафтов	Контрольная работа, опрос на лекциях
РД 5	Знать закономерности формирования природно-антропогенных геосистем для оценки степени антропогенного преобразования и экологического состояния природных геосистем			Защита отчета по лабораторной работе
РД 6	Владеть методами применения основ геохимии ландшафтов при комплексных ландшафтно-геохимических исследованиях территории		Прикладное значение геохимии ландшафтов	Выполнение практической работы; 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 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 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

Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного 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	1. Понятие геохимического ландшафта 2. Факторы миграции вещества 3. Понятие геохимического барьера 4. Особенности геохимии лесных ландшафтов
2.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Методика геохимического опробования почв. 2. Перечислите показатели водной миграции химических элементов? 3. Показатели техногенной миграции вещества.
3.	Выполнение практической работы	Вопросы: 1. Охарактеризуйте глобальные закономерности размещения геохимических ландшафтов на карте мира. 2. Типы общенаучных и прикладных ландшафтных карт. 3. Как составляется формула геохимического местного ландшафта?
4.	Реферат	Тематика рефератов: 1. Геохимия ландшафтов при поисках полезных ископаемых. 2. Изменение структуры и функционирования геохимического ландшафта в результате техногенного воздействия. 3. Особенности накопления тяжелых металлов в ландшафте в результате техногенного воздействия. 4. Функционирование геохимических ландшафтов. 5. Эколого-геохимическое планирование ландшафтов. 6. Ландшафтно-геохимическая карта как основа для оценки экологического состояния территории. 7. Геохимия городских ландшафтов. 8. Геохимия сельскохозяйственных ландшафтов.
5.	Контрольная работа	Вопросы: 1. Что такое элементарный геохимический ландшафт? 2. Какие виды миграции вещества вы знаете? 3. Какие особенности распространения химических элементов в природе? 4. Концентрация и рассеяние химических элементов. 5. Понятие межбарьерных геохимических ландшафтов. 6. Особенности горнопромышленных ландшафтов.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
6.	Защита курсовой работы	Тематика работ: 1. Выделение и анализ геохимических ландшафтов урбанизированных территорий (территория берется на выбор) на основе геохимического опробования. 2. Анализ ландшафтно-геохимической структуры территории (территория берется на выбор) и составление рекомендаций по рациональному использованию выделенных ландшафтов. 3. Оценка уровня загрязнения на основе геохимического исследования территории (территория берется на выбор).
7.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Геохимия ландшафтов и геоэкология. 2. Виды элементарных геохимических ландшафтов. 3. Особенности миграции вещества в элювиальных ландшафтах. 4. Особенности миграции вещества в супераквальных ландшафтах. 5. Особенности миграции вещества в аквальных ландшафтах. 6. Автономные геохимические ландшафты. 7. Дополнительные группы элементарных ландшафтов. 8. Группировка ландшафтов в зависимости от подстилающих горных пород.

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.	Экзамен	Проводится в традиционной форме, устно, по билетам. Билет включает три вопроса по различным разделам дисциплины. На подготовку отводится 10 минут.