

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Науки о Земле**

Код модуля
1158049

Модуль
Процессы и вещества в окружающей среде

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Третьякова Наталья Александровна	кандидат химических наук, без ученого звания	Доцент	Кафедра химической технологии топлива и промышленной экологии

Согласовано:

Управление образовательных программ

С.А. Иванченко

Авторы:

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Науки о Земле

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	4	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Экзамен	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	3
		Домашняя работа	2
		Реферат	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Науки о Земле

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-20 -Способность осуществлять оценку антропогенного воздействия на окружающую среду	З-1 - Характеризовать влияние природных геологических и других процессов на распространение и взаимодействие загрязнителей в окружающей среде З-2 - Перечислить методы проведения инвентаризации выбросов и сбросов загрязняющих веществ; Изложить основные положения расчетных методик, необходимых для проведения оценки воздействия на окружающую среду З-3 - Воспроизвести алгоритмы проведения расчетов концентраций загрязняющих	Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Контрольная работа № 3 Лекции Практические/семинарские занятия Реферат Экзамен

	<p>веществ с использованием программных средств</p> <p>П-1 - Выполнять расчет выбросов, сбросов загрязняющих веществ, образования отходов;</p> <p>П-2 - Иметь практический опыт расчета концентраций загрязняющих веществ с использованием программных средств</p> <p>П-3 - Оформлять отчеты о проведении оценки воздействия на окружающую среду</p> <p>У-1 - Выделять основные факторы, влияющие на состояние окружающей среды</p> <p>У-2 - Оценивать характер воздействия и взаимодействия основных загрязнителей с компонентами природной среды</p> <p>У-3 - Обосновать особенности поведения химических веществ в различных средах</p>	
--	--	--

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.50		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольные опросы</i>	5,16	70
<i>активность на занятиях</i>	5,16	30
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.40		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.60		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.50		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр,	Максимальная оценка в баллах

	учебная неделя	
<i>активность на занятиях</i>	5,16	30
<i>домашняя работа</i>	5,8	10
<i>домашняя работа</i>	5,16	10
<i>контрольная работа</i>	5,12	10
<i>контрольная работа</i>	5,6	10
<i>реферат</i>	5,10	20
<i>контрольная работа</i>	5,15	10
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 1.00		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– 0.00		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям –не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям –не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)

3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Геология
2. Гидрогеология
3. Климатология и метеорология
4. Гидрология. Гидрометрия
5. Почвоведение

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа № 1

Примерный перечень тем

1. Гидрологические характеристики

Примерные задания

Рассчитать основные гидрологические характеристики реки: объем стока за год, модуль стока, слой стока, коэффициент стока.

Среднемесячный расход составляет 50000 м³/с, площадь бассейна равна 3690000 км², среднегодовое количество осадков равно 1500 мм.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Контрольная работа № 2

Примерный перечень тем

1. Ветер. Скорость и направление ветра

Примерные задания

Используя предоставленные данные построить розу ветров.

Определить возможное размещение промышленных предприятий и жилой зоны с учетом полученной зоны ветров (указать возможное расположение на рисунке).

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.3. Контрольная работа № 3

Примерный перечень тем

1. Коэффициент увлажнения и тип ландшафта

Примерные задания

Рассчитать коэффициент увлажнения k и определить тип географической зоны по увлажнению и вид растительного покрова. Данные по величине испаряемости принять в зависимости от температуры воздуха.

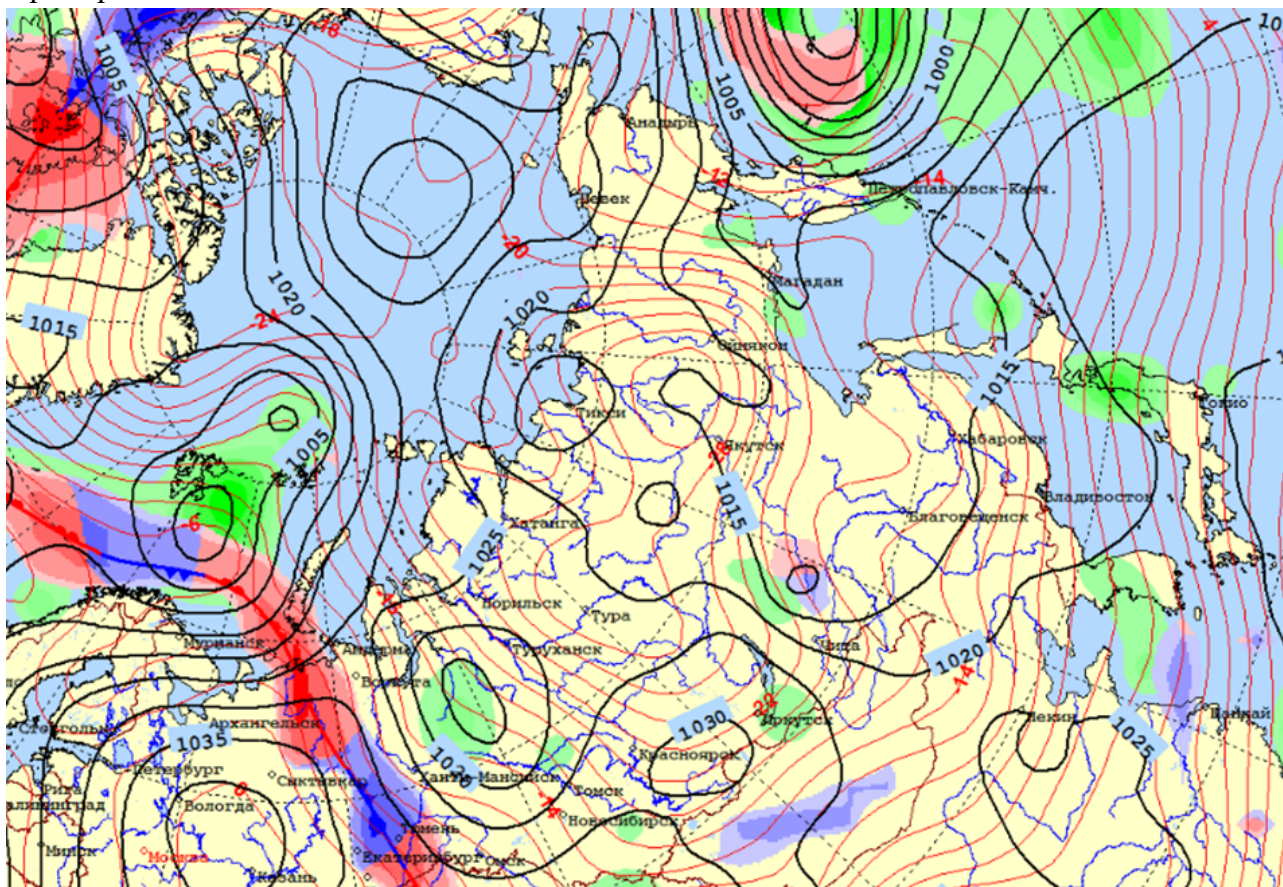
LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.4. Домашняя работа № 1

Примерный перечень тем

1. Карты погоды

Примерные задания



Проанализировать карту погоды. Обозначить:

- зоны расположения: циклона; антициклона; фронта;
- направление ветра в районе расположения циклона/антициклона;

- погодные условия (указать для одного циклона и антициклона).

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.5. Домашняя работа № 2

Примерный перечень тем

1. Обеспеченность и повторяемость стока

Примерные задания

По данным наблюдений за расходами реки рассчитать обеспеченность и повторяемость расходов.

1807	2102	1238	1408	873	1277	1091	1603	1444	1671	2294
1590	2139	1129	1979	2375	650	1557	931	1205	1953	1310

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.6. Реферат

Примерный перечень тем

1. Динамические процессы на Солнце и их воздействие на Солнечную систему.
2. Происхождение звезд и химических элементов во Вселенной.
3. Исследование и характеристика объектов Солнечной системы.
4. Космические ритмы и их влияние на явления, происходящие на Земле.
5. Критические эпохи в геологической истории Земли.
6. Человечество, как геологическая сила.
7. Опасные природные явления и причины их возникновения.
8. Формирование и строение ледников Земли. Геокриологические исследования.
9. Закономерности изменения климата Земли.
10. Экзогенные процессы и методы их прогнозирования.
11. Составление прогнозов на основе метеорологических наблюдений.

Примерные задания

Содержание реферата:

- 1) Общее описание, характеристика объекта исследования.
- 2) История изучения объекта исследования / изменение взглядов на объект исследования.
- 3) Современные представления об объекте исследования.
- 4) Классификация объекта исследования по видам, свойствам.
- 5) Практическая значимость изучения объекта исследования.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Экзамен

Список примерных вопросов

1. Планетология. Общие представления о Вселенной. Происхождение Вселенной. Модель расширяющейся Вселенной. Свойства Вселенной. Возникновение химических

элементов. Галактики: классификация и строение. Млечный путь. Звезды. Солнечная система. Концепции происхождения Солнца и планет Солнечной системы. Общие сведения о Солнце. Строение Солнца. Активные образования на Солнце. Планеты Солнечной системы. Характеристика Земли как планеты Солнечной системы. Этапы глобальной эволюции Земли. Взаимодействие Земли и Солнца. Баланс солнечной энергии. Космические ритмы. Движения Земли. Осевое вращение Земли. Орбитальное вращение Земли. Вращение в Галактике. Неравномерности вращения Земли и причины их возникновения.

2. Геология. Строение Земли. Циклические процессы на Земле. Происхождение Земли. Форма и размеры Земли. Модели строения Земли. Геосферы. Формирование геосфер. Магнитосфера Земли: свойства, строение, роль. Криосфера. Внутреннее строение Земли. Методы исследования внутреннего строения Земли. Основные характеристики ядра, мантии, земной коры. Химический состав Земли. Строение земной коры. Эволюция земной коры. Теория тектоники плит. Движения литосферных плит. Структурные элементы литосферы. Химический состав земной коры. Минеральный состав земной коры. Виды горных пород по происхождению, их классификация и свойства. Тепловой режим земной коры. Геологические процессы. Источники энергии в географической оболочке. Динамические процессы. Эндогенные и экзогенные процессы: классификация, характеристики.

3. Гидрология. Гидрология как наука: цели, задачи, предмет и объекты изучения. Разделы гидрологии. Гидросфера, ее общая характеристика. Функции гидросферы. Образование Мирового океана. Состав гидросферы. Гидрологический цикл. Круговороты воды. Активность водообмена различных частей гидросферы. Свойства воды. Мировой океан: общие свойства и структурные элементы. Характеристики Мирового океана: уровень воды; перемешивание; температурный режим; плотность, соленость и химический состав вод Мирового океана; строение дна. Движение вод Мирового океана: виды течений, общая циркуляция. Жизнь в океане. Воды суши. Химический состав природных вод. Водные объекты: реки, болота, озера, подземные воды.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	проектная деятельность учебно-исследовательская, научно-исследовательская	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-20	З-1 У-2	Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Контрольная работа № 3 Лекции

					Практические/семинарские занятия Реферат Экзамен
--	--	--	--	--	--