

Документ подписан простой электронной подписью:
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Васильевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.07.2026 16:32:04
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb9815b6c077a486b9a6788b8322525



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) "Мониторинг геологической среды" по направлению подготовки
05.04.06 Экология и природопользование, профиль Цифровой мониторинг городских и промышленных экосистем ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 1 из 10	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Мониторинг геологической среды

Направление подготовки (специальность)

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Цифровой мониторинг городских и промышленных экосистем

Присваиваемая квалификация (степень)
магистр

Форма обучения
заочная

Год набора: 2026

Челябинск 2026

05.04.06, Цифровой мониторинг городских и промышленных экосистем, «Экология и природопользование», Мониторинг геологической среды, 2026, форма обучения-заочная.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации, одобрен и рекомендован:

Проректор по учебной работе утверждено 27.02.26 А.А. Саламатов

Ученым советом факультета экологии

Протокол заседания № 2 от 19.02.2026

Председатель Ученого совета
факультета экологии

СОГЛАСОВАНО

Е.Ф. Павленко

Заседанием кафедры общей экологии

Протокол заседания № 6 от 18.02.2026

Заведующий кафедрой

СОГЛАСОВАНО

Т.А. Мальцева

Автор (составитель)

Ю.А.Серебренникова

Структура фонда оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от 27.09.2022 г. № 573-1 «Об утверждении шаблонов документов»



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) "Мониторинг геологической среды" по направлению подготовки
05.04.06 Экология и природопользование, профиль Цифровой мониторинг городских и промышленных экосистем
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3 из 10

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование

Профиль Цифровой мониторинг городских и промышленных экосистем

Дисциплина «Мониторинг геологической среды»

Курс изучения: 1, заочная.

Форма промежуточной аттестации: *экзамен*.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Мониторинг геологической среды» направлено
на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции и согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Содержание компетенций согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Индикаторы достижения компетенции согласно ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3	4
ОПК-4	Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК-4.1. нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования и нормы профессиональной этики ОПК-4.2. способы демонстрации умений использовать нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования и нормы профессиональной этики ОПК-4.3. способы демонстрации навыков применения нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования и норм профессиональной этики	Знать: нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования и нормы профессиональной этики Уметь: использовать нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования и нормы профессиональной этики Владеть: навыками применения нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) "Мониторинг геологической среды" по направлению подготовки
05.04.06 Экология и природопользование, профиль Цифровой мониторинг городских и промышленных экосистем
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 4 из 10

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

			геологических карт
ПК-4	Проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды в области охраны, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов с использованием программного обеспечения	ПК-4.1. Знает показатели, характеризующие состояние окружающей среды в соответствии природоохранного законодательства ПК-4.2. Умеет проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с нормативно-правовыми актами ПК-4.3. Владеет навыками контроля соблюдения требований природоохранного законодательства с использованием программного обеспечения	Знать: показатели, характеризующие состояние окружающей среды в соответствии природоохранного законодательства Уметь: проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с нормативно-правовыми актами Владеть: навыками контроля соблюдения требований природоохранного законодательства с использованием программного обеспечения



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) "Мониторинг геологической среды" по направлению подготовки
05.04.06 Экология и природопользование, профиль Цифровой мониторинг городских и промышленных экосистем
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 5 из 10

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Виды оценочных средств

Код, наименование компетенции согласно ФГОС	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Контролируемые темы/ разделы (номер и название раздела из РПД п.2.2)	Курс	Номер задания	Наименование оценочного средства
ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	4.1 Знать нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования и нормы профессиональной этики	1. Горные породы и их геохимические особенности	1	Тест № 1-6	Проектное задание, тест
	4.2 Уметь использовать нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования и нормы профессиональной этики	1. Горные породы и их геохимические особенности	1	Тест № 1-6	Проектное задание, тест
	4.3 Владеть: навыками применения нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования	1. Горные породы и их геохимические особенности	1	Тест № 7-15	Проектное задание, тест
ПК-4. Проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды в области охраны, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов	5.1 Знать: современные информационно-коммуникационные и геоинформационные технологии	2. Химический и минеральный состав земной коры и литосферы.	1	Тест № 7-15	Проектное задание, тест
	5.2 Уметь: решать задачи профессиональной деятельности в области экологии,	2. Химический и минеральный состав земной коры и	1	Тест № 7-15	Проектное задание, тест



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) "Мониторинг геологической среды" по направлению подготовки
05.04.06 Экология и природопользование, профиль Цифровой мониторинг городских и промышленных экосистем
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 6 из 10

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

с использованием программного обеспечения	природопользования и охраны природы	литосферы.			
	5.3 Владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных и геоинформационных технологий	2. Химический и минеральный состав земной коры и литосферы.	1	Тест № 7-15	Проектное задание, тест

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе дисциплины (модуля). Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) "Мониторинг геологической среды" по направлению подготовки
05.04.06 Экология и природопользование, профиль Цифровой мониторинг городских и промышленных экосистем
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 7 из 10

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

3.2 Содержание оценочных средств

База тестовых вопросов

№ п/п	Формулировка вопроса	Варианты ответов (полужирным шрифтом – верные варианты)
<i>Химический и минеральный состав земной коры и литосферы горные породы и их геохимические особенности</i>		
1.	Наука, изучающая минералы, называется	1. Минералогия 2. Петрография 3. Метеорология 4. Геохимия
2	Отрасль геологической науки, изучающая рыхлые отложения и осадочные породы, называется	1. Петрографией 2. Литологией 3. Геофизикой 4. геохимией
3	Отрасль геологической науки, изучающая рыхлые отложения и осадочные породы, называется	1. Петрографией 2. Литологией 3. Геофизикой 4. геохимией
4	В каких типах земной коры отсутствует сиалический слой?	1. Материковом и субматериковом. 2. Океаническом и субокеаническом. 3. Континентальном и субокеаническом. 4. Океаническом и субконтинентальном.
5	Сейсмические волны какого вида распространяются только в твердых телах?	1. Поперечные 2. Продольные 3. Диагональные 4. Поперечные и продольные 5. Продольные и диагональные
6.	Средняя плотность вещества Земли составляет:	1. 52,5 г/см ³ ; 2. 5, 52 г/см³; 3. 25, 2 г/см ³ ; 4. 2, 52 г/см ³ .



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) "Мониторинг геологической среды" по направлению подготовки
05.04.06 Экология и природопользование, профиль Цифровой мониторинг городских и промышленных экосистем
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 8 из 10

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

7	10 Главными химическими элементами ядра Земли являются (2 правильных ответа):	1. Хром 2. Калий 3. Железо 4. Никель 5. Сера. 6. Кремний.
8	Как изменяется геотермическая ступень по мере уменьшения глубины: .	1. Возрастает. 2. Убывает. 3. Остается постоянной. 4. Сразу возрастает, а затем убывает. 5. Сразу убывает, а затем возрастает
9	В составе мантии преобладают минералы:	1. Кварц 2. Полевые шпаты 3. Оливин 4. Пироксен 5. Кальцит
10	Какой минерал не входит в шкалу Мооса:	1. Тальк 2. Гипс 3. Кальцит 4. Пирит 5. Флюорит 6. Апатит 7. Ортоклаз 8. Кварц 9. Топаз 10. Корунд 11. Алмаз
11	Как называются все скрытокристаллические модификации кварца?	1. Кварцевый порфир. 2. Агат. 3. Кварцит. 4. Халцедон. 5. Опал. 6. Кремень.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) "Мониторинг геологической среды" по направлению подготовки
05.04.06 Экология и природопользование, профиль Цифровой мониторинг городских и промышленных экосистем
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 9 из 10

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Экзамен проводится в тестовой форме. Студенту предлагается 30 тестовых заданий разного типа. Продолжительность – 45 минут.

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств.

4.2.1. Критерии оценивания теста

Максимальный балл за тест — 100 баллов.

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Баллы	100-86 баллов	85-70 баллов	69-51 балл	50-0 баллов
Уровень освоения проверяемых компетенций	высокий	средний	базовый	недостаточный

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет экологии Кафедра общей экологии			
Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) "Мониторинг геологической среды" по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, профиль Цифровой мониторинг городских и промышленных экосистем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 10 из 10	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Оценка	Отлично/ зачтено	Хорошо/ зачтено	Удовлетворительно/ зачтено	Неудовлетворительно/ незачтено
Баллы	15-13 баллов	14-11 баллов	10-7 баллов	6-0 баллов
Уровень освоения проверяемых компетенций	высокий	средний	базовый	недостаточный

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

При подведении итогов учитываются результаты текущей аттестации, то есть выполнение контрольного задания (40 баллов), в котором отражена проверка компетенции, реализуемая по темам «Мониторинг геологической среды». Полученные за текущую аттестацию баллы суммируются с баллами, полученными при прохождении промежуточной аттестации:

- 0-49 баллов - неудовлетворительно (2);
- 50-69 баллов - удовлетворительно (3);
- 70-90 баллов - хорошо (4);
- 91-100 баллов - отлично (5).

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).