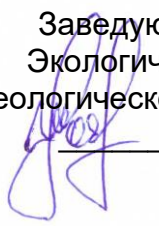


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
Экологической геологии
Геологического факультета
 Косинова И.И.

17.04.2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

МДК.04.02 Экологическая геохимия и геодинамика

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов
Техник-эколог

Очная Форма обучения

Учебный год: 2027/2028

Семестр: 6

Рекомендована: НМС геологического факультета, протокол № 7 от 17.04.2025.

Составители программы: Ильяш Валерий Владимирович, к.г.-м.н., доцент

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ учебной дисциплины

МДК.04.02 Экологическая геохимия и геодинамика

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2020 г. № 650 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности «20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов», входящей в укрупненную группу специальностей 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

ФОС разработаны на основании положений:

1. П ВГУ 2.2.04-2016 Положение о формировании фонда оценочных средств для аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в Воронежском государственном университете, утверждённое решением Ученого совета ВГУ, протокол от 21.04.2016 г. № 5, введённое в действие приказом ректора от 21.04.2016 г. № 0325, в редакции приказа от 31.08.2018 №0711.

2. П ВГУ 2.2.01-2015 Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности, текущей, промежуточной и итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования в Воронежском государственном университете, утверждённое решением Ученого совета ВГУ, протокол от 22.12.2015 № 11, введённое в действие приказом ректора от 24.03.2016 № 0205, в редакции приказа от 31.08.2018 №0711.

3. П ВГУ 2.0.16 - 2019 Положение об организации самостоятельной работы обучающихся в Воронежском государственном университете.

4. П ВГУ 2.1.04 - 2020 Положение о текущей аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам Воронежского государственного университета.

5. П ВГУ 2.2.08 - 2020 Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в Воронежском государственном университете

6. П ВГУ 2.2.01.330201 - 2017 Положение о порядке проведения практик обучающихся в Воронежском государственном университете по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

1. Цели и задачи общеобразовательной учебной дисциплины МДК.04.02 Экологическая геохимия и геодинамика– требования к результатам освоения:
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Уметь анализировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса и оборудования; пользоваться правовой и нормативно-технической документацией по вопросам безопасности труда; принимать необходимые меры по предотвращению аварийных ситуаций; применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников;

Знать механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; методы управления безопасностью труда и нормирования воздействия различных вредных и опасных факторов; законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие производственную безопасность; принципы и методы проведения экспертизы

производственной безопасности, приборы и системы контроля состояния среды обитания

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК)

2. Условия аттестации: Текущая аттестация состоит из практической и теоретической части. Практическая часть включает выполнение и защиту графических и расчетных практических работ. Теоретическая часть включает тестирование по основным разделам дисциплины. Промежуточная аттестация (экзамен) проходит в форме собеседования по КИМам или проводится в автоматизированной тестовой форме в электронном курсе **МДК.04.02 Экологическая геохимия и геодинамика** на образовательном портале «Электронный университет ВГУ». Итоговая оценка на экзамене формируется с учетом результатов текущей аттестации.

Время аттестации:

подготовка _____ 20 _____ мин.;
выполнение _____ 3 _____ часа _____ 25 _____ мин.;
оформление и сдача _____ 15 _____ мин.;
всего _____ 4 _____ часа _____ 00 _____ мин.

3. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Тип задачи / вопроса в тестовой форме: ВО – с выбором ответа, с кратким ответом, на установление соответствий, с развернутым ответом.	1. Перечни вопросов для подготовки к текущим аттестациям 2. Примеры тестовых заданий
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	1. Перечень вопросов к экзамену.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра геоэкологии и мониторинга окружающей среды

Фонд тестовых заданий к теоретической части текущей аттестации №1 (3 курс 6 семестр) по дисциплине **МДК.04.02 Экологическая геохимия и геодинамика**

Теоретическая часть текущей аттестации №1 (6 семестр) проводится в форме компьютерного тестирования в автоматизированной форме в электронном курсе **МДК.04.02 Экологическая геохимия и геодинамика** на образовательном портале «Электронный университет ВГУ». Студенту предоставляется 2 попытки прохождения теста, без понижения балла зачитывается лучшая из них. Все попытки включают случайным образом скомпонованные из общей базы теста вопросы в количестве 10 и по содержанию независимы друг от друга.

1. Блок задач с выбором ответа (ВО)

ТЕСТ 1

ПК 1.1. Выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды

Основной принцип организации наблюдений в системе национального мониторинга РФ:

Варианты ответов:

1. Организационно мониторинг строится по сотовому принципу, который обеспечивает, с одной стороны, самостоятельность действий отдельных структур, с другой стороны, позволяет все самостоятельные структурные элементы объединить в единую систему.
2. Независимость структур объектного мониторинга от структур более высокого уровня.
3. Структура объектного мониторинга строится в зависимости от региональных задач.
4. Структура объектного мониторинга строится в зависимости от общенациональных задач

Ответ:

Организационно мониторинг строится по сотовому принципу, который обеспечивает, с одной стороны, самостоятельность действий отдельных структур, с другой стороны, позволяет все самостоятельные структурные элементы объединить в единую систему.

ТЕСТ 2

ПК 1.2. Эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды.

Назначение прибора, именуемого радиометром?

Варианты ответов:

1. Радиометр служит для измерения солнечной радиации
2. Радиометр служит для оценки качества работы радиоприемника
3. Радиометр служит для измерения активности ядерного распада радионуклидов в единицу времени
4. Радиометр предназначен для измерения поглощенной дозы облучения

Ответ:

Радиометр служит для измерения активности ядерного распада радионуклидов в единицу времени

ТЕСТ 3

ПК 1.4. Обработать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий.

Что понимается под экологической информацией?

Варианты ответов:

1. Данные приборов, предназначенных для экологического мониторинга
2. Информация, полученная при обработке данных с целью оценки состояния компонентов окружающей среды
3. Информация, полученная при обработке данных с целью оценки состояния компонентов окружающей среды посредством сравнения их с нормативными значениями.
4. Информация, полученная через средства массовой информации.

Ответ

Информация, полученная при обработке данных экологического мониторинга с целью оценки состояния компонентов окружающей среды посредством сравнения их с нормативными значениями.

ПК 1.6. Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды

Кому необходимо представлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды?

Варианты ответов:

1. Государственным учреждениям.
2. В территориальный орган Федеральной службы государственной статистики
3. В редакции печати
4. Заказчику проведения экологических исследований

Ответ

БЛОК ВОПРОСОВ С КРАТКИМ ОТВЕТОМ (КО)

ПК 1.1. Выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды

Вопрос 1:

Экологический мониторинг окружающей среды включает ли объекты техносферы или только её природные компоненты?

Ответ: То и другое

ПК 1.2. Эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды.

Вопрос 2:

В чем основное требование к приборам, предназначенным для измерения параметров состояния окружающей среды?

Ответ: Должны соответствовать требуемой точности измерений

ПК 1.4. Обработать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий.

Вопрос 3:

Обязательно ли требование применение компьютерных технологий при оценке экологического состояния окружающей среды

Ответ: Желательное, но не обязательное. Важна достоверность результата..

ПК 1.6. Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды.

Вопрос 4: Отчет о состоянии окружающей среды может составляться в произвольной форме?

Ответ: Только в соответствии с официально утвержденными нормативно-методическими документами.

БЛОК ЭССЕ

ПК 1.1. Выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды

Эссе 1. Описать технологию организации и ведения объектного экологического мониторинга

В эссе должно быть кратко изложено:

- 1) понятие объектного мониторинга;
- 2) организация мониторинга;
- 3) ведение мониторинга

1. **ПК 1.2.** Эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды.

Эссе 2. Описать организационную структуру экологической лаборатории на предприятиях горнодобывающей промышленности.

В эссе должно быть кратко изложено:

- 1) задачи, которые обязана выполнять экологическая лаборатория;
- 2) штатный состав с должностными обязанностями.

ПК 1.4. Обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий.

Эссе 3. Описать суть обработки экологической информации,

В эссе должно быть кратко изложено:

- 1) Понятие экологической информации
- 2) Какие цели преследуются при обработке данных наблюдения?
- 3) Технологии обработки данных наблюдений

ПК 1.6. Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды

Эссе 4 Требования к отчетной документацию о состоянии окружающей среды

В эссе должно быть кратко изложено:

- 1) Перечень требуемых документов;
- 2) Содержание каждого из документов
- 3) Правила оформления документов